

STŘEDNÍ ŠKOLA STROJÍRENSKÁ A ELEKTROTECHNICKÁ BRNO, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE

Úplné znění

ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

pro žáky a uchazeče, kteří dokončili povinnou školní docházku

ve znění dodatků a metodických pokynů koordinátora ŠVP, stav ke dni 31. 8. 2022

Název školního vzdělávacího programu:

Nástrojař

Kód a název oboru vzdělání:

23-52-H/01 Nástrojař

Stupeň poskytovaného vzdělání:

Střední vzdělání s výučním listem

Ukončení studia: **závěrečná zkouška**

Délka a forma vzdělávání: **3 roky, denní forma vzdělávání**

Schválila ředitelka školy dne 31. 8. 2011 s platností od 1. 9. 2011, pod č.j. SOU 06/11

L. S. Ing. Iva Žáková v.r.

Úplné znění schválil ředitel školy dne 28. 6. 2022 s platností od 1. 9. 2022 Ing. Roman Moliš

SCHVÁLENÍ ŠVP

Pedagogičtí pracovníci školy byly se Školním vzdělávacím programem seznámení dne 31.8.2011.

Koordinátor ŠVP Ing. Dana Brančíková

Schválení ŠVP ředitelkou školy

V souladu s § 5 a podle § 164 školského zákona č. 561/2004 Sb. schvaluje k výuce od 1.9.2011 ředitelka Střední odborné školy a středního odborného učiliště strojírenského a elektrotechnického Brno, Trnkova 113.

Datum schválení: 31.8.2011, pod. číslem jednacím: SOU 06/11.

Podpis ředitelky školy Ing. Iva Žáková, v. r.

Kulaté razítko L.S.

Schválení ŠVP Školskou radou

V souladu s § 168 školského zákona č. 561/2004 Sb. Školská rada Střední odborné školy a středního odborného učiliště strojírenského a elektrotechnického Brno, Trnkova 113 projednala ředitelkou předložený dokument Školního vzdělávacího programu a souhlasí s jeho realizací od 1. 9. 2011.

Datum schválení Školskou radou: 31.8.2011

Podpis předsedy Školské rady Ing. Roman Moliš, v. r.

Úvod

Školní vzdělávací program (dále jen ŠVP) je dle zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů (dále jen školský zákon) § 3 až 5, povinný dokument, který byl vytvořen za společné účasti pedagogických pracovníků školy.

V § 7, odstavci 2 školského zákona je uvedeno, že škola uskutečňuje vzdělávání podle ŠVP.

Školní vzdělávací program vydává ředitel školy a je určen:

- *zřizovateli,*
- *vedení školy,*
- *školské radě,*
- *pedagogickým a nepedagogickým pracovníkům školy,*
- *rodičům,*
- *žákům základních škol,*
- *spolupracujícím firmám,*
- *zaměstnavatelům,*
- *veřejnosti,*
- *vnějším evaluačním orgánům (ČŠI).*

Školní vzdělávací program byl zpracován podle:

- *rámcového vzdělávacího programu,*
- *metodiky tvorby školních vzdělávacích programů (vydání z roku 2012),*
- *platné legislativy,*
- *opatření MŠMT,*
- *připomínek ČŠI.*

1 Identifikační údaje

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1.9.2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

Název školy	Střední škola strojírenská a elektrotechnická Brno, příspěvková organizace
Redizo	600013855
Resortní identifikátor (IZO)	00380431 (střední škola)
Ič	00380431
Adresa školy	Trnkova 2482/113, 628 00 Brno
Ředitel	Ing. Roman Moliš
Koordinátor ŠVP	Ing. Dana Brančíková (ŠVP strojírenské obory)
Kontakty	Ing. Renata Skýpalová, Ph.D. (zástupce ředitele školy pro teoretické vyučování)
Telefon, fax	544 422 840, fax 544 210 665
E-mail	sekretariat@sssebrno.cz
Www	http://www.sssebrno.cz
Název zřizovatele	Jihomoravský kraj
Ič	70888337
Adresa zřizovatele	Žerotínovo náměstí 449/3, 601 82 Brno
Kontakt	JUDr. Hana Poláková, odbor školství KÚ JMK, Cejl 73, 601 82 Brno
Telefon	541 651 111, 541 653 502, fax 541 653 439
E-mail	podatelna@kr-jihomoravsky.cz
WWW	http://www.kr-jihomoravsky.cz

2 Profil absolventa

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

2.1 Uplatnění absolventa v praxi

Absolvent Školního vzdělávacího programu **Nástrojař** se může uplatnit v povolání nástrojař, popř. v jeho typových pozicích nástrojař, chirurgický nástrojař, nožíř, rytec kovů, rýsovač.

- je připraven vyrábět, ošetřovat, udržovat a opravovat nástroje a jiné pracovní pomůcky a měřidla ve vysokých stupních přesností
- po absolvování příslušné praxe může samostatně podnikat v oboru

2.2 Očekávané kompetence absolventa

2.2.1 Přehled klíčových kompetencí

Klíčové kompetence představují souhrn vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot důležitých pro osobní rozvoj a uplatnění každého člena společnosti. Jejich výběr a pojetí vychází z hodnot obecně přijímaných ve společnosti a z obecně sdílených představ o tom, které kompetence jedince přispívají k jeho vzdělávání, spokojenému a úspěšnému životu a k posilování funkcí občanské společnosti.

a) Kompetence k učení

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání,

tzn. že absolventi by měli:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

b) Kompetence k řešení problémů

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni řešit samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy,

tzn. že absolventi by měli:

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej,
- vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

c) Komunikativní kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích,

tzn. že absolventi by měli:

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat; prvořadým předpokladem učení je čtenářská gramotnost, ovládání psaní a početních úkonů.
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě);
- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností.

d) Personální a sociální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů,

tzn. že absolventi by měli:

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické

- záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s trvale udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury,

tzn. že absolventi by měli:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení,

tzn. že absolventi by měli:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat
- vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi.

g) Matematické kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích,

tzn. že absolventi by měli:

- správně používat a převádět běžné jednotky;
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení;
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.

h) Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi pracovali s osobním počítačem a jeho základním a aplikačním programovým vybavením, ale i s dalšími prostředky ICT a využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi,

tzn. absolventi by měli:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

2.2.2 Přehled odborných kompetencí

Odborné kompetence se vztahují k výkonu pracovních činností a vyjadřují profesní profil absolventa oboru vzdělání, jeho způsobilosti pro výkon povolání. Odvíjejí se od kvalifikačních požadavků na výkon konkrétního povolání a charakterizují způsobilost absolventa k pracovní činnosti. Tvoří je soubor odborných vědomostí, dovedností, postojů a hodnot potřebných pro výkon pracovních činností daného povolání nebo skupiny příbuzných povolání.

a) Vyrábět, ošetřovat, udržovat a opravovat nástroje aj. pracovní pomůcky a jejich části, tzn. aby absolventi:

- získávali se strojnických výkresů, technologických postupů aj dokumentace nástrojů a pracovních pomůcek (zpracovaných v konvenční i elektronické podobě) údaje potřebné pro jejich výrobu a opravy;
- vyhotovovali pomocné dílenské náčrty částí nástrojů a pracovních pomůcek;
- prováděli potřebné pomocné výpočty rozměrů, technologických podmínek, spotřeby materiálu apod.;
- samostatně volili technologické postupy zpracování nástrojů a pracovních pomůcek a jejich částí;
- volili a používali nástroje, nářadí, měřidla a další pracovní pomůcky potřebné při výrobě a opravách nástrojů a pomůcek, volili a používali pomocné materiály a hmoty (např. chladiva, maziva, tmely, lepidla apod.);
- proměřovali a orýsovali jednotlivé díly nástrojů a pracovních pomůcek;

- ručně obráběli a zpracovávali kovové a vybrané nekovové materiály;
- strojně obráběli části nástrojů a pracovních pomůcek;
- zhotovovali a po strojním obrábění dohotovovali části nástrojů a pracovních pomůcek ručním obráběním a zpracováním, dokončovali jejich povrchy, skicovali je a připravovali k montáži a spojování do celků;
- prováděli technologicky nenáročné tepelné zpracování nástrojů a pracovních pomůcek a jejich částí;
- sestavovali části nástrojů a pracovních pomůcek do celků;
- opravovali, ošetřovali a udržovali nástroje a pracovní pomůcky;
- měřili a kontrolovali rozměry, tvar, vzájemnou polohu ploch, jakost povrchu součástí nástrojů a pracovních pomůcek a jejich další vlastnosti, nezbytné pro správnou funkci;
- prováděli funkční zkoušky nástrojů a pracovních pomůcek a vedli o jejich výsledcích předepsané záznamy;
- ošetřovali a udržovali nástroje, nářadí a další pracovní pomůcky, používané při výše jmenovaných činnostech a prováděli jejich potřebné úpravy;
- pracovali se strojírenskými normami, s technologickou a další technickou dokumentací zpracované v konvenční i elektronické podobě a získávali z ní potřebné informace.

b) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- znali systém péče státu o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.

c) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby absolventi:

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).

d) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje,

tzn. aby absolventi:

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
- efektivně hospodařili se svými finančními prostředky;
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem

b) Opravovat stroje, zařízení a kovové konstrukce, provádět jejich údržbu a vykonávat servisní činnosti,

tzn. aby absolventi:

- prováděli běžnou údržbu a servis strojů, strojních zařízení, kovových konstrukcí aj. strojírenských výrobků;
- demontovali a znovu sestavovali stroje, strojní zařízení a kovové konstrukce a prováděli práce vyskytující se při jejich běžných, středních a generálních opravách;
- po opravě se podíleli na uskutečňování komplexních měření (např. měření přesnosti či geometrie, kontroly výkonových parametrů, vlastností apod.), vykonávání funkčních zkoušek, vyhotovování protokolů o těchto měření a zkouškách a předávání opravených zařízení uživateli;
- podíleli se na instalaci výrobků (strojů, strojního zařízení apod.) u uživatele, jejich uvádění do chodu provádění jejich základního seřízení;
- prováděli drobné úpravy náhradních součástí, a to i jednoduchými technologickými operacemi strojního obrábění a tepelného zpracování;
- zjišťovali provozní závady strojů a zařízení, stanovovali jejich příčiny, rozhodovali o způsobu jejich odstraňování a odstraňování příčin jejich vzniku;
- stanovovali technologický postup prací při opravách strojů a zařízení;
- předváděli opravené, popř. nově instalované výrobky (stroje, strojní zařízení apod.) uživateli, seznamovali ho s jejich správnou obsluhou a údržbou;
- zhotovovali náčrty pro úpravy či zhotovování náhradních součástí, navrhovali vhodný materiál a polotovary pro jejich zhotovení;
- odborná připravenost ke složení zkoušky před komisařem v rozsahu kurzu ZK 111 W01 nebo ZK 135 W01 a ZK 311 E01.

c) Obsluhovat strojní zařízení, tzn. aby absolventi:

- řídili, sledovali a kontrolovali podle návodů k obsluze, provozních předpisů apod. chod nesložitých strojů a strojních zařízení v energetice, v energetických úsecích průmyslových a zpracovatelských závodů, sportovních zařízení, v dopravě apod. (např. strojovny, kompresorové stanice, centrální chladicí, větrací a klimatizační zařízení, úpravy vody, čistírny odpadních vod aj.), pokud pro vykonávání těchto činností není třeba zvláštního oprávnění;
- zabezpečovali provozuschopnost uvedených zařízení jejich čištěním, ošetřováním, výměnou a doplňováním provozních hmot a běžnou údržbou;
- kontrolovali technický stav uvedených zařízení a odstraňovali jejich drobné závady;
- vedli předepsanou dokumentaci o provozu zařízení, o jejich technickém stavu, závadách, opravách apod.

d) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- znali systém péče státu o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.

e) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb,

tzn. aby absolventi:

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).

f) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje,

tzn. aby absolventi:

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
- efektivně hospodařili se svými finančními prostředky;
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.
-

2.3 Způsob ukončení studia a stupeň dosaženého vzdělání

Studium je ukončené závěrečnou zkouškou. Dokladem o získání středního vzdělání s výučním listem je *vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list*. Konání závěrečné zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím právním předpisem.

Dosažený stupeň vzdělání je střední vzdělání s výučním listem.

2.4 Návaznost na další vzdělávání

Absolvent se může ucházet o přijetí do studijního oboru SOŠ pro absolventy tříletých učebních oborů navazujícího na předešlou přípravu. Absolvent je připraven prohlubovat si specifické vzdělání v oboru školeními a kurzy.

3 Charakteristika školního vzdělávacího programu

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

3.1 Celkové pojetí vzdělávání

Učební obor 23-52-H/01 Nástrojař je určen pro profesní přípravu kvalifikovaných odborníků pro zhotovování a sestavování rezných a tvářecích nástrojů, upínacích a montážních přípravků, zhotovování forem, měřidel, šablon. Absolventi najdou své uplatnění jak v soukromých, tak i ve velkých závodech a dílnách zabývajících se kovovýrobou.

Hlavním cílem vzdělávacího programu je připravit žáky tak, aby dosáhli takového stupně odborných znalostí a dovedností pro samostatné a iniciativní řešení praktických úkolů a při jejich realizaci dodržovali všechny technologické postupy, normy a pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Metody a formy výuky

V oblasti teorie je klíčovou záležitostí naučit žáky samostatné práce s informacemi, naučit způsobům efektivního studia a aplikace získaných informací. Stejně významnou záležitostí je motivace žáků. Účinnými metodami v tomto směru je problémové učení, týmová práce, diskuse a samostatné práce. Systematicky se propojují poznatky z jednotlivých vzdělávacích oblastí do vyšších a komplexnějších celků. Metodika výuky je zvolena i vzhledem k mentálnímu vývoji a somatickému stavu žáků, zohledňování jsou i žáci se zdravotním, případně sociálním znevýhodněním.

Vzdělávací formy zahrnují frontální, individuální, skupinové a týmové vyučování. Mezi metody školní výuky využívané v rámci teoretického a praktického vyučování slovní, názorné a praktické metody a podle struktury vyučovacího procesu metody motivační, expoziční, fixační a diagnostické. Cílem těchto metod je zaujmout žáky, podnítit jejich aktivitu a angažovanost, vzájemnou spolupráci, usnadnit procesy učení, poskytnout prostor pro individuální tvořivost, rozvíjet u žáků jejich samostatnost a vlastní zodpovědnost, komunikativní, personální a interpersonální kompetence, které jim usnadní rozhodování v pracovně lidských problémech. Výuka odpovídá základním obecným vzdělávacím cílům a je specifikována vzhledem k jednotlivým předmětům.

V oblasti teoretického vyučování probíhá výuka v klasických učebnách vybavených audiovizuální technikou či v odborně zaměřených učebnách tj. laboratořích pro elektrická měření, počítačových učebnách, jazykových učebnách. Žáci jsou vedeni k tomu, aby zvládli samostatně pracovat s informacemi, naučili

se způsobům efektivního studia a byli schopni získané informace aplikovat. Stejně významnou záležitostí je motivace žáků a všestranné posilování jejich volných vlastností. Účinnými metodami v tomto směru je problémové učení, týmová práce, diskuse a prezentace samostatných prací či referátů. Systematicky se propojují poznatky z jednotlivých vzdělávacích oblastí do vyšších a komplexnějších celků.

V praktickém vyučování - odborném výcviku je kladen důraz na řešení komplexních problémů v oblasti instalace, oprav a údržby elektrických zařízení. Žáci se setkají s běžnými typy závad různých částí elektrických zařízení, na kterých aplikují znalosti spojené s diagnostikou, měřením a údržbou elektrických zařízení. Cílem těchto metod je zaujmout žáky, podnítit jejich aktivitu a angažovanost, vzájemnou spolupráci, usnadnit procesy učení, poskytnout prostor pro individuální tvořivost, rozvíjet u žáků jejich samostatnost a vlastní zodpovědnost, komunikativní, personální a interpersonální kompetence, které jim usnadní rozhodování v pracovních lidských problémech.

3.1.1 Ekologická výchova na škole

Environmentálním vzděláváním, výchovou a osvětou (dále jen EVVO) se rozumí všestranné rozvíjení klíčových kompetencí v kontextu vzájemných vztahů mezi člověkem a životním prostředím, s důrazem na vyvážené působení nejen společenských, ale i přírodních faktorů. Smyslem je motivace a poskytnutí příležitosti k dosažení znalostí, dovedností, postojů a návyků k ochraně a zlepšování životního prostředí, k utváření hierarchie životních hodnot slučitelných s udržitelným rozvojem, k smysluplnému jednání a tvořivosti ve prospěch životního prostředí, k udržitelnému způsobu života a k udržitelným vzorcům chování jednotlivců, skupin i společnosti jako celku.

Zajištění EVVO ve škole probíhá v souladu s metodickým pokynem MŠMT č.j. 16745/2008-22 podle zpracovaného Plánu EVVO školy. Ten vychází z toho, že EVVO představuje jeden z klíčových preventivních nástrojů ochrany životního prostředí a je jedním z prostředků k naplnění udržitelného rozvoje.

Hlavním cílem Plánu EVVO je:

- implementovat aspekty životního prostředí a udržitelného rozvoje do jednotlivých předmětů (vzdělávacích oborů v RVP ZV a oborů vzdělání v RVP);
- zařadit průřezové téma vztahující se k EVVO nejen integrací do vzdělávacích obsahů jednotlivých předmětů, ale i ucelenou formou samostatných vyučovacích předmětů, kurzů, projektů, tematických dnů, apod. zaměřených na EVVO;
- propojit jednotlivé tematické okruhy průřezového tématu Člověk a životní prostředí s tematickými okruhy ostatních průřezových témat;
- snahu zavést komplexní evaluaci EVVO např. formou plošného vyhodnocování environmentální gramotnosti žáků (znalosti, postoje, hodnoty, dovednosti, jednání);
- všestranně posilovat rozvoj kompetencí žáka vzhledem k EVVO - zejména kompetence občanské, pracovní (odborné) a k řešení problémů.

Z plánu EVVO lze uvést následující cíle, přímo promítané do realizace ŠVP:

1. Zvýraznit ekologické povědomí a ekologicky příznivé jednání žáků, pedagogických a ostatních zaměstnanců školy.
2. Vybavit žáky, pedagogické a ostatní zaměstnance školy nejen znalostmi, ale napomáhat jim získat klíčové kompetence, které jim v praktickém životě pomohou žít v souladu s trvale udržitelným rozvojem na Zemi.

Formy realizace programu EVVO v podmínkách školy

- Ekoškola

Výchovné i vzdělávací aktivity jsou v souladu s projektem Ekoškola. Žáci v pravidelných službách pečují o oddychový dvůr, který o přestávkách využívají ke sportu i relaxaci. Ve škole třídíme papír, Pet lahve, použité baterie.

- Soutěž s panem Popelou / Tříď'ouni

Soutěžíme ve sběru papíru s firmou FCC, SAKO. Soutěž probíhá mezi brněnskými školami, papír. Firma si bezplatně odváží papír v přistaveném kontejneru.

- Recyklohraní

Recyklohraní je školní recyklační program pod záštitou MŠMT České republiky, jehož cílem je prohloubit znalosti žáků v oblasti třídění a recyklace odpadů a umožnit jim osobní zkušenost se zpětným odběrem baterií a použitých drobných elektrozařízení.

- Multimediální ročenka životního prostředí

V hodinách Ekologie žáci využívají MMR ŽP v oblastech Energie, Krajina, Odpady k vyhledávání informací pro vypracování pracovních listů.

- Exkurze

Žáci se účastní exkurzí do Jaderné elektrárny Dukovany a přečerpávací elektrárny Dalešice, do SEV Švagrov ve Velkých Losinách, ZOO Brno, navštívili brněnskou spalovnu SAKO, kde se seznámily s energetickým využitím odpadu.

- Enersol – soutěž pro SŠ v oblasti environmentálního vzdělávání

Projekt ENERSOL je program podpory odborného vzdělávání talentovaných žáků středních škol. Program je zaměřený na zpracování žákovských prací z oblastí obnovitelných zdrojů energie, energetických úspor a snižování emisí v dopravě a žákovské přehlídky soutěžních projektů.

- Přírodovědný klokan

V říjnu probíhá školní kolo soutěže Přírodovědný klokan.

- Jeden svět na školách

Festival filmů o lidských právech, s environmentální tematikou

Při výuce je využíván časopis Dnešní svět, www.vitejtenazemi.cz, www.hraozemi.cz.

3.2 Organizace výuky

Studium je organizováno jako tříleté denní. Organizace výuky se řídí legislativními předpisy, zejména zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) a vyhláškou č. 13/2005 Sb., o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři.

3.2.1 Realizace teoretického vyučování

Teoretická výuka (odborná i všeobecně vzdělávací) se realizuje kromě klasické výuky v systému vyučovacích hodin i formou exkurzí, výchovně vzdělávacích akcí, jako jsou besedy, diskuse, sportovní dny atd.

Základní časovou jednotkou je vyučovací hodina, která činí 45 minut. Struktura vyučovací hodiny je dána konkrétním předmětem, jeho obsahem, stanovenými cíli a v neposlední řadě i typem vyučovací hodiny, která může být

1. motivační – připravuje žáky na osvojení nového učiva,
2. výkladová – práce s novým učivem,
3. opakovací,
4. aplikační – procvičování,
5. diagnostická – ověřování dosažených výsledků a jejich hodnocení,
6. kombinovaná.

Standardní struktura vyučovací hodiny má následující části:

1. úvod – vytvoření podmínek pro učení, příprava pomůcek, motivace a informace o dalších částech hodiny, cíle,
2. práce s učivem – výklad nebo opakování již probrané látky (funkce informační, zpětnovazební, hodnotící, motivující pro práci s novým učivem),
3. procvičování – prohlubování učiva, řešení společných úkolů, zadání domácího úkolu,
4. hodnotící – hodnocení dosažených cílů, závěr hodiny.

3.2.1.1 Všeobecné vzdělávání

V oblasti teorie je klíčovou záležitostí naučit žáky samostatné práce s informacemi, naučit způsobům efektivního studia a aplikace získaných informací. Stejně významnou záležitostí je motivace žáků a všestranné posilování jejich zájmů. Účinnými metodami v tomto směru je týmová práce, diskuse a samostatné prezentace. Systematicky by se měli propojovat poznatky z jednotlivých vzdělávacích oblastí do vyšších a komplexnějších celků. Metodika výuky bude zvolena i vzhledem k mentálnímu vývoji a somatickému stavu žáků, zohledňování budou i žáci se zdravotním, případně sociálním znevýhodněním.

Vzdělávací program poskytuje absolventům střední vzdělání s výučním listem, zaměřené na získání základních vědomostí z elektrotechniky, laboratorních měření, projektové a předprojektové přípravy výroby. Tato skutečnost mu také poskytuje značnou variabilitu v uplatnění se na trhu práce. Důraz je rovněž kladen na ústní a písemný projev v mateřském a v jednom světovém jazyce, dále na orientaci v současném ekonomickém dění. Rozvíjeny jsou rovněž návyky ke zvýšení tělesné zdatnosti a k upevňování zdraví.

3.2.1.2 Odborné vzdělávání

Odborné předměty poskytují vědomosti z oblasti technického zobrazování, funkčních principů strojů a zařízení, vlastností materiálů, jejich zkoušení. Podporují rozvoj logického myšlení, představitosti, zodpovědného přístupu k práci, pečlivosti, manuální zručnosti a specifických praktických dovedností. Žáci se naučí pracovat s počítačem nejen uživatelským způsobem, ale zvládnou i tvorbu vlastního software zaměřeného na použití počítače v grafických aplikacích, v řízení a diagnostice periferních zařízení.

3.2.2 Realizace praktického vyučování

Odborný výcvik je prováděn ve specializovaných dílnách školy, popř. na reálných pracovištích spolupracujících firem v regionu. Výuka odborného výcviku prvního až třetího ročníku je realizována ve specializovaných dílnách školy. Vyučovací hodina odborného výcviku trvá 60 minut. Zpravidla po druhé hodině odborného výcviku konaného ve škole se zařazuje přestávka v délce 15 až 25 minut. Z organizačních důvodů se týdenní dotace hodin odborného výcviku sdružuje do čtrnáctidenního cyklu. Pracovní doba je 7 hodin/den. Maximální počet žáků na učitele OV ve skupině je dán právními předpisy, u oboru Nástrojař je 12.

Odborný výcvik může také probíhat na základě smlouvy na pracovištích fyzických nebo právnických osob pod vedením instruktora, kde žáci získávají pracovní zkušenosti, poznávají pracovní prostředí, organizaci práce, pracovní tempo, nároky na pracovníky, ale i kontakt se zaměstnanci a zaměstnavateli. Podrobnosti stanoví právní předpisy. Pokud žáci konají odborný výcvik na pracovištích fyzických nebo právnických osob, mají přestávky shodně s jejich zaměstnanci v souladu s ustanovením zákoníku práce. Délka přestávek se nezapočítává do doby trvání vyučovacího dne. S organizací bude uzavřena smlouva o obsahu, rozsahu a podmínkách praktického vyučování, která obsahuje zejména:

- a) druh činností, které žáci při praktickém vyučování budou vykonávat,
- b) místo konání praktického vyučování,
- c) časový rozvrh praktického vyučování, jeho délku a den jeho zahájení,
- d) počet žáků, kteří se zúčastňují praktického vyučování,
- e) poskytování nástrojů a náradí používaných při praktickém vyučování a způsob dopravy žáků do místa výkonu praktického vyučování,
- f) způsob odměňování žáků za produktivní činnost,
- g) opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při praktickém vyučování, včetně ochranných opatření, která musí být přijata, zejména s uvedením osobních ochranných pracovních prostředků a k zajištění hygienických podmínek při praktickém vyučování,

- h) podmínky spolupráce pověřeného zaměstnance právnické osoby vykonávající činnost školy a pověřeného zaměstnance fyzické nebo právnické osoby při organizaci a řízení praktického vyučování na pracovištích fyzických nebo právnických osob a požadavky pro výkon činnosti pověřených zaměstnanců této fyzické nebo právnické osoby
- i) ujednání o náhradě nákladů, které jiné fyzické nebo právnické osobě prokazatelně a nutně vznikají výhradně za účelem uskutečňování praktického vyučování na jejím pracovišti

3.2.2 Realizace dalších vzdělávacích aktivit

3.2.2.1 Realizace Lyžařského výcvikového kursu

Lyžařský výcvik je realizován v souladu s článkem 15 metodického pokynu k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních zřizovaných Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy č.j.: 37 014/2005-25 ze 22. prosince 2005.

Lyžařský výcvik je součástí vyučování tělesné výchovy. Plní cíle vzdělávací, výchovné, zdravotní a zotavné. Nezletilí žáci se zúčastní pouze se souhlasem zákonného zástupce. Lyžařského výcviku se nemůže zúčastnit žák, který je zcela uvolněn z výuky tělesné výchovy.

Cílem je poskytnout žákům základní lyžařský výcvik. Seznamuje žáky s pohybem v přírodě, učí je správnému vztahu k životnímu prostředí, přispívá k otužování, formuje charakterové vlastnosti.

Na lyžařský výcvik může jet pouze žák, které je zdravotně způsobilý k účasti na něm (posudek vydává lékař), nejeví známky akutního onemocnění (např. horečky nebo průjmu) a ve 14 dnech před odjezdem na lyžařský kurz nepřišlo do styku s fyzickou osobou nemocnou infekčním onemocněním nebo podezřelou z nákazy, ani mu není nařízeno karanténní opatření (toto prohlášení o bezinfekčnosti odevzdávají zákonní zástupci při odjezdu, nesmí být starší více než jeden den). Zdravotní způsobilost žáka pro účast na lyžařském výcviku posuzuje a posudek vydává praktický lékař pro děti a dorost, který žáka registruje.

Lyžařský výcvik je veden pedagogickými pracovníky, kteří odpovídají za činnost instruktorů. Práci instruktorů řídí vedoucí kurzu určený ředitelem školy, který též schvaluje plán výcviku.

Za řádnou organizační přípravu kurzu odpovídá jeho vedoucí, který zajistí vhodný objekt, dopravu, poučení žáků o předpisech a pokynech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví žáků. Při realizaci kurzu řídí činnost jednotlivých pracovníků, dbá na dodržování stanoveného programu praktické i teoretické části kurzu. Vedoucí kurzu před odjezdem na lyžařský výcvik upozorní na nutnost seřízení bezpečnostního vázání lyží. Žáci prokáží seřízení bezpečnostního vázání lyží potvrzením servisu, popř. čestným prohlášením zákonných zástupců nebo svým v případě zletilých žáků.

Zákonní zástupci nezletilého žáka a zletilí žáci předložili před odjezdem prohlášení o tom, že je žák zdravý a ve stavu schopném absolvovat lyžařský výcvik.

Před odjezdem na kurz se doporučuje sjednat pojistnou smlouvu s pojišťovnou na jednorázové úrazové připojištění žáků a pojištění z odpovědnosti za škodu vzniklou při výkonu povolání.

Účastníci kurzu jsou povinni dodržovat předpisy a pokyny vedoucí k zajištění bezpečnosti a ochraně zdraví, včetně pravidel bezpečného pohybu na sjezdových a běžeckých tratích. U žáků se při lyžařském výcviku na základě zhodnocení rizik doporučuje používání lyžařských ochranných přileb.

Žáci jsou rozděleni do družstev podle své výkonnosti a zdravotního stavu. Při rozřazení do družstev se nevyžaduje od úplných začátečníků předvedení výkonu, který by byl nad jejich síly, ale zařadí se přímo do družstva. Družstvo má nejvýše 15 členů, u žáků se zdravotním postižením se počet snižuje vzhledem k charakteru postižení žáků a dalším okolnostem.

Péči o zdraví účastníků je povinen zajistit vedoucí kurzu nebo instruktor, který má pro tuto práci potřebné předpoklady, znalosti a kvalifikaci. Účastní-li se kurzu více než 30 žáků do 15 let, je potřebné ustanovit zdravotníka.

Zpravidla třetí den lyžařského kurzu se doporučuje z hlediska zdravotního zařadit odpočinkový půlden s aktivním programem a bez lyžařského nebo snowboardového výcviku.

Lanovky a vleky se používají pro organizovaný výcvik po řádném poučení o všech pravidlech a bezpečnostních předpisech o jízdě na vlecích a lanovkách. Během pobytu na horách je nutné dodržovat pokyny Horské služby a respektovat výstražné značky. Za nepříznivých podmínek (hustá mlha, sněhová bouře, teplota pod mínus 12 °C apod.) se výcvik a horské výlety omezují, popřípadě nekonají.

Výcvik se provádí v terénu, který odpovídá lyžařské vyspělosti členů družstva. Zvýšená pozornost se věnuje výběru terénu pro začínající lyžaře, zvláště s bezpečným dojezdem.

Je nutné dodržovat hlediska bezpečnosti při výběru místa výcviku, v průběhu výcviku, za ztížených podmínek.

Při běžeckém výcviku jedou žáci ve skupině v pravidelných odstupech, které se při snížené viditelnosti zkracují až na dotek. Skupina se řídí pokyny vedoucího přesunu (určuje vedoucí kurzu), který jede v čele. V závěru jede vždy zkušený lyžař. V průběhu akce se pravidelně provádí překontrolování počtu účastníků. Totéž se provádí při jejím zakončení. O trase a časovém plánu výletu musí být informován vedoucí kurzu a odpovědný zástupce ubytovacího zařízení.

Zásady bezpečnosti při výcviku

Subjektivní nebezpečí

souvisí s vlastními chybami lyžaře a zejména s přeceňováním vlastních sil (hranice fyzických možností, předvídání aktuální situace, adekvátní reakce na změnu), Při výuce lyžování je třeba se vyvarovat následujícím zdrojům nebezpečí:

- nedostatečná fyzická příprava a technická vyspělost lyžaře,
- zdravotní indispozice a únava,
- neopatrnost související s přílišným sebevědomím a přeceňováním vlastních sil,
- výběr těžkého terénu a pohyb za zhoršeného počasí
- nedostatečná lyžařská výzbroj a výstroj, neodpovídající
- oblečení neodpovídající zimním podmínkám.

Objektivní nebezpečí

zahrnuje tři možné zdroje:

- terénní podmínky - znalost terénu, ve kterém se pohybujeme,
- sněhová pokrývka - typy sněhové pokrývky (hluboký sníh, zledovatělý sníh, mokrá sněh, prachový sníh, těžký sníh),
- povětrnostní vlivy - nemožnost rozeznání vzdáleností a sklonu terénu (mlha, husté sněžení nebo stmívání)

Pravidla pro pohyb na sjezdových tratích

- Ohleduplnost - každý se musí chovat tak, aby neohrozil jinou osobu a nezpůsobil jí škodu.
- Přiměřenost rychlosti a způsobu jízdy - každý musí jet rychlostí a způsobem odpovídajícím jeho schopnostem, podmínkám a počasí.
- Bezpečnost směru jízdy - každý má možnost vybrat si na svahu svůj směr jízdy. Musí však jet tak, aby se vyhnul nebezpečí srážky s osobou pohybující se pod ním.
- Předjíždění - předjíždět se může zprava i zleva, ale vždy s takovým odstupem, aby bylo možné zareagovat na pohyb předjížděné osoby.
- Začátek jízdy a přejíždění svahu - každý lyžař, který vyjíždí na sjezdovou trať nebo jí přejíždí, musí dávat pozor a sledovat vše pod sebou i nad sebou, aby nezpůsobil zranění sobě i jiným.
- Zastavení - lyžař se může zastavit a stát pouze na místech, kde je dobře vidět a kde nebrání v dobrém výhledu. Zastavit a stát může pouze na okraji sjezdovky.
- Stoupání a sestupování - stoupat (sestupovat) se může pouze po okrajích sjezdových tratí, se zvláštní opatrností v místech se zhoršenou viditelností.

- Respektování značek - každý je povinen respektovat veškerá značení umístěná na sjezdových tratích a lyžařských cestách.
- Pomoc při nehodách - každý je povinen v případě nehody a zranění jiného lyžaře poskytnout pomoc.
- Povinnost identifikace - každý účastník i svědek nehody je povinen poskytnout základní osobní údaje.

3.2.2.2 Realizace Sportovně turistického kursu

Sportovně turistický kurz je realizován v souladu s článkem 16 metodického pokynu k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních zřizovaných Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy č.j.: 37 014/2005-25 ze 22. prosince 2005

Sportovně turistický kurz je součástí vyučování tělesné výchovy. Plní cíle vzdělávací, výchovné, zdravotní a zotavné. Nezletilí žáci se zúčastní pouze se souhlasem zákonného zástupce. Sportovně turistického kursu se nemůže zúčastnit žák, který je zcela uvolněn z výuky tělesné výchovy.

Před zahájením kurzu jsou účastníci poučeni školou o vhodné výstroji. Při nástupu na kurz je provedena určeným pedagogickým pracovníkem její kontrola. Bez potřebného vybavení nemohou být žáci do kurzu přijati.

Na sportovně turistický kurz může jet pouze žák, který je zdravý, nejeví známky akutního onemocnění (např. horečky nebo průjmu) a ve 14 dnech před odjezdem nepřišlo do styku s fyzickou osobou nemocnou infekčním onemocněním nebo podezřelou z nákazy, ani mu není nařízeno karanténní opatření (toto prohlášení o bezinfekčnosti odevzdávají zákonní zástupci při odjezdu, nesmí být starší více než jeden den).

Před odjezdem na kurz se doporučuje sjednat pojistnou smlouvu s pojišťovnou na jednorázové úrazové připojištění žáků a pojištění z odpovědnosti za škodu vzniklou při výkonu povolání.

Účastníci kurzu jsou povinni dodržovat předpisy a pokyny vedoucí k zajištění bezpečnosti a ochraně zdraví.

Kurzy vedou pedagogičtí pracovníci, kontrolují dodržování předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví. Žáci se dělí do družstev podle výkonnosti. Družstvo má nejvíce 15 žáků, pokud není zvláštními předpisy a tímto pokynem stanoven pro některé činnosti počet nižší. Počet pedagogických pracovníků nesmí být menší než počet družstev. Kurzy s počtem do 30 žáků musí doprovázet tři zletilé osoby, které jsou plně způsobilé k právním úkonům a v pracovněprávním vztahu ke škole, přičemž minimálně jedna osoba musí být pedagogickým pracovníkem. Pedagogičtí pracovníci a instruktoři jsou povinni dbát na úroveň pohybové vyspělosti, předchozí výcvik, výkonnost a zdravotní stav žáků. Během kurzu přihlížejí k aktuálnímu počasí, zařazují včas a v přiměřené míře přestávky pro odpočinek. O trase a časovém plánu kurzu musí být informován vedoucí kurzu a odpovědný zástupce ubytovacího zařízení.

Koupání se uskutečňuje pouze na vyhrazených místech, kde není koupání zakázáno. Pedagogický pracovník osobně předem ověří bezpečnost místa pro koupání, přesně vymezí prostor, kde se žáci mohou pohybovat (plavat) a učiní taková opatření, aby měl přehled o počtu koupajících se žáků ve skupině. Skupina na jednoho pedagogického pracovníka je maximálně 10 žáků. Po skončení koupání skupiny žáků a v jeho průběhu pedagogický pracovník kontroluje počet žáků.

Před zahájením cyklistického kurzu ověří vedoucí kurzu povinné vybavení, technický stav jízdních kol (včetně povinnosti mít ochrannou přilbu) a znalosti žáků o pravidlech silničního provozu, bez jejichž znalosti se žáci nemohou kurzu zúčastnit. V silničním provozu má družstvo maximálně 10 cyklistů, za které odpovídá vedoucí družstva. Trasu přesunu volí vedoucí kurzu s ohledem na výkonnost a zdravotní stav žáků, na stav a frekvenci dopravy na komunikaci atd. Při přesunech v rámci cyklistického kurzu za dopravního provozu musí být na začátku a na konci skupiny zletilá osoba, která je plně způsobilá k právním úkonům a v pracovněprávním vztahu ke škole, přičemž minimálně jedna osoba musí být pedagogickým pracovníkem.

Před zahájením kurzu vodní turistiky zjistí vedoucí kurzu stupeň plavecké vyspělosti žáků. Vedoucí kurzu odpovídá za zhodnocení stavu sjízdnosti trasy. Pedagogický pracovník odpovídá nejvýše za pět kanoí (kajaků) nebo za dvě pramice (rafty). Při obtížnějších podmínkách vedoucí kurzu počet lodí na jednoho pedagoga sníží. Žáci jsou vybaveni při jízdě plovací vestou, při jízdě na divoké vodě nebo obtížně sjízdných propustech plovací vestou a přilbou. Pokud se v průběhu jízdy na divoké vodě podmínky zhorší nebo se zvýší riziko, vedoucí kurzu jízdu přeruší nebo sjíždění ukončí.

Zásady bezpečnosti při výcviku

Subjektivní nebezpečí

- souvisí s vlastními chybami žáka, zejména pak s přeceňováním vlastních sil

- u žáků se velmi často stává, že nedokážou odhadnout hranice svých možností a nedokážou včas a správně zareagovat na změnu
- nedostatečná fyzická příprava a technická vyspělost, zdravotní indispozice a únava
- neopatrnost související s přílišným sebevědomím a přeceňováním vlastních sil a schopností
- nedostatečná turistická a cyklistická výzbroj a výstroj
- výběr těžkého terénu a pohyb za zhoršeného počasí
- nedodržení smluvených pokynů a turistických značek

Objektivní nebezpečí

- zahrnuje dva možné zdroje, jedná se o terén a klimatické podmínky

Zásady bezpečnosti při turistickém a cykloturistickém přesunu

- žák se musí chovat tak, aby neohrozil jinou osobu a nezpůsobil jí škodu (ohleduplnost)
- žák musí jít rychlostí a způsobem odpovídajícím jeho schopnostem, podmínkám a počasí (přiměřenost)
- žák (družstvo) musí zastavovat pouze na přehledném, dobře viditelném místě na okraji turistické cesty nebo silnice
- žák musí znát turistické značení a dodržovat smluvené časy
- žák musí dodržovat předepsané vybavení kola a pravidla silničního provozu
- žák musí dodržovat optimální vzdálenost a odpovídající techniku jízdy na kole
- na horách vždy počítáme se změnou počasí a podle toho žák upřednostní odpovídající výstroj a výzbroj
- žák je povinen v případě nehody a zranění jiného člověka poskytnout první pomoc

3.2.2.3 Realizace Projektové výuky

Projekty vychází z teoretických a praktických znalostí žáků s cílem dále rozvíjet a umět je uplatnit při samostatné a kolektivní práci. Projekty jsou koncipovány tak, aby byly přínosné pro budoucí občanský život (učí žáky komunikovat, spolupracovat, vyjádřit své poznatky a myšlenky) a pracovní uplatnění žáků (žáci mimo jiné zpracovávají i odborná témata související s jejich oborem). Projekty rovněž prohlubují znalosti práce žáků s informačními a komunikačními technologiemi.

Zadávané projekty vycházejí z průřezových témat Člověk a životní prostředí a Informační a komunikační technologie a z odborných předmětů.

3.2.3 Realizace klíčových kompetencí

3.2.3.1 Kompetence k učení

Vzdělávání směřuje k tomu, aby se absolventi byli schopni efektivně učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a stanovovat cíle dalšího celoživotního vzdělávání.

3.2.3.2 Kompetence k řešení problémů

Rozvíjí se především problémovým a projektovým způsobem vyučování. Směřuje k tomu, aby žáci byli schopni řešit běžné pracovní i mimopracovní situace.

3.2.3.3 *Kompetence komunikativní*

Výuka a prověřování znalostí posiluje schopnost vyjadřovat se přiměřeně ke komunikační situaci, kulturně diskutovat, vhodně reagovat na partnera, číst s porozuměním a zpracovávat získané informace i různé pracovní písemnosti. Komunikativní kompetence se rozvíjejí především ve společenskovědním vzdělávání a v jazycích a realizují se i v odborných předmětech při zpracování samostatných prací a referátů.

3.2.3.4 *Personální a sociální kompetence*

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci usilovali o svůj další rozvoj, stanovovali si reálné cíle, spolupracovali a podíleli se na týmové práci a uměli nést odpovědnost za dané úkoly. Personální kompetence rozvíjí společenskovědní výchova a další aktivity pořádané školou nebo kterých se škola účastní. Sociální kompetence se rozvíjí napříč všemi předměty. Učí zodpovědnosti, samostatnému a tvůrčímu plnění úkolů, přijímání rolí v týmu a pozitivnímu řešení konfliktů v mezilidských vztazích.

3.2.3.5 *Občanské kompetence a kulturní povědomí*

Občanské kompetence se rozvíjejí především ve Společenskovědním základu a v rámci estetické výchovy českého jazyka a literatury. Výuka a výchova má probudit zájem o společenské dění, získat orientaci ve společenských vztazích a zasadit je do širších mezinárodních souvislostí. Kvalita občanských kompetencí není poměřována rozsahem poznatků, ale zejména postoji, hodnotovou orientací, schopností vlastního úsudku a kritického myšlení. K utváření napomáhá působení třídního učitele, *výchovného poradce* a celkové klima školy.

3.2.3.6 *Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám*

Rozvíjí se především v předmětu Úvod do světa práce, ale také v Ekonomice, odborných předmětech a odborném výcviku. Jedná se o vytvoření pozitivního a odpovědného vztahu k práci a získání reálné představy o konkrétních podmínkách práce v oboru, možnostech kariérního růstu, nutnosti dalšího vzdělávání. Žáci získají informace o podmínkách vlastního podnikání.

3.2.3.7 *Matematické kompetence*

Získávají žáci v Matematice, Fyzice a odborných předmětech. Měli by získat schopnost používat adekvátní matematické postupy při řešení praktických i obecných úloh, umět odhadovat výsledky a ověřovat si jejich správnost, rozumět matematickým pojmům a správně používat jednotky. Žáci by také měli zvládnout vytvářet různé formy grafů a tabulek. Matematické kompetence rozvíjejí logiku myšlení.

3.2.3.8 *Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi*

Vzdělávání, především v předmětu Informační a komunikační technologie, vede k tomu, aby žáci pracovali s osobním počítačem jako se základním technickým vybavením a v rámci možností i s dalšími prostředky IKT. Uměli pracovat s textovým editorem, tabulkovým procesorem, komunikovat elektronickou poštou a získávat informace pomocí internetu. Získané znalosti uplatní v jiných předmětech při zpracování protokolů měření, samostatných prací a referátů.

3.2.4 Realizace gramotností

Gramotnosti jsou soubor vědomostí a dovedností, které bude dospělý jedinec potřebovat v reálném životě. Tyto vědomosti a dovednosti získává nejen ve škole, ale také ve styku a jednáním s ostatními lidmi po celý život.

3.2.4.1 Čtenářská gramotnost

Čtenářská gramotnost je způsobilost porozumět psanému textu, používat psaný text a přemýšlet o něm za účelem dosažení cílů jedince, rozvoje jeho vědomostí a potenciálu a za účelem jeho aktivní účasti ve společnosti.

Zahrnuje tyto složky:

- vztah ke čtení - potěšení z četby a vnitřní potřeba číst.
- doslovné porozumění - dovednost dekódovat psané texty a budovat porozumění na doslovné úrovni se zapojením dosavadních znalostí a zkušeností.
- vysuzování a hodnocení - umět vyvozovat z přečteného závěry a posuzovat (kriticky hodnotit) texty z různých hledisek včetně sledování autorových záměrů.
- sdílení - sdílí své prožitky, porozumívání a pochopení s dalšími čtenáři.
- aplikace - využívání čtení k seberozvoji i ke svému konání, četbu zúročuje v dalším životě.

Gramotnost se realizuje v *českém jazyce a literatuře, společenskovědním základě a v odborných předmětech.*

3.2.4.2 Matematická gramotnost

Matematická gramotnost je způsobilost rozpoznat a pochopit matematiku, zabývat se jí a dělat dobře podložené soudy o úloze matematiky soukromém životě jednotlivce, v zaměstnání, ve společnosti přátel a příbuzných a v životě konstruktivního, zainteresovaného a přemýšlivého občana, a to jak v přítomnosti, tak v budoucnosti.

Zahrnuje tyto složky:

- matematické uvažování - schopnost klást otázky charakteristické pro matematiku znát možné odpovědi, které matematika na tyto otázky nabízí, rozlišovat příčinu a důsledek, chápat rozsah a omezení daných matematických pojmů a zacházet s nimi.
- matematická argumentace - schopnost rozlišovat předpoklady a závěry, sledovat a hodnotit řetězce matematických argumentů různého typu, schopnost vytvářet a posuzovat matematické argumenty.
- matematická komunikace - schopnost rozumět písemným i ústním matematickým sdělením a vyjadřovat se jednoznačně a srozumitelně k matematickým otázkám a problémům, a to ústně i písemně.
- matematické modelování - schopnost porozumět matematickým modelům reálných situací, používat, vytvářet a kriticky je hodnotit; získané výsledky interpretovat a ověřovat jejich platnost v reálném kontextu.
- vymezení problémů a jejich řešení - schopnost rozpoznat a formulovat matematické problémy a řešit je různými způsoby.
- užívání matematického jazyka - schopnost rozlišovat různé formy reprezentace matematických objektů a situací, volit formy reprezentace vhodné pro danou situaci a účel; pracovat s výrazy obsahujícími symboly, používat proměnné a provádět výpočty.
- užívání pomůcek a nástrojů - znalost různých pomůcek a nástrojů, které mohou pomoci při matematické činnosti, a dovednost používat je s vědomím hranic jejich možností.

Gramotnost se realizuje v *matematice, fyzice a v odborných předmětech.*

3.2.4.3 Jazyková gramotnost

Jazyková gramotnost je schopnost a dovednost komunikovat a jednat v mateřském i dalším jazyce (popř. v dalších jazycích). Rozvoj jazykové gramotnosti patří k hlavním cílům výuky cizích jazyků.

Zahrnuje

- schopnost jazyk používat v konkrétních komunikačních situacích ve specifických sociálních a kulturních kontextech,
- znalost jazykových prostředků potřebných pro komunikaci.

Gramotnost se realizuje v *cizím jazyce – anglickém nebo německém*.

3.2.4.4 Sociální gramotnost

Sociální gramotnost je soubor mezilidských, mezikulturních, sociálních a občanských schopností vybavujících jedince dovednostmi a postoji k efektivní a konstruktivní účasti na společenském a pracovním životě a znalostmi sociálních a politických koncepcí a struktur podporujících aktivní zapojení do občanského života.

Zahrnuje tyto složky:

- demokratická gramotnost - schopnost občanů chápat podstatu demokracie, pochopení a uplatňování zásad demokracie a právního státu, základních lidských práv a svobod spolu se zodpovědností a smyslem pro sociální soudržnost;
- tržní gramotnost - znalosti a dovednosti nutné pro zvládnutí osobního i profesního života v tržních vztazích;
- metodologická gramotnost - zvládnutí základních operací klasické logiky a obecné metodologie řešení problémů, práce s daty, informacemi, výběr variant, týmová práce, elementární statistické metody atp.;
- existenciální gramotnost - schopnost klást si základní otázky smyslu a hodnoty lidské existence, hledat řešení, akceptovat toleranci, umění plánovat svůj život, nalézat vztah k okolí, budování osobní a společenské odpovědnosti atd.

Gramotnost se realizuje ve *společenskovědním základě, ekonomice*.

3.2.4.5 Přírodovědná gramotnost

Přírodovědná gramotnost je způsobilost využívat přírodovědné vědomosti, klást otázky a na základě důkazů vyvozovat závěry, které vedou k porozumění a usnadňují rozhodování týkající se světa přírody a změn, které v něm nastaly v důsledku lidské činnosti.

Zahrnuje tyto složky:

- pojmový systém, sloužící k popisu či vysvětlování přírodních faktů
- metody a postupy - vyhledávají a řeší přírodovědné problémy,
- metodologii a etiku - vlastnosti přírodovědných pojmů a tvrzení,
- interakci s ostatními segmenty lidského poznání či společnosti - vzájemné vztahy mezi přírodními vědami, matematikou a technologiemi

Gramotnost se realizuje ve *fyzice, chemii a v odborných předmětech*.

3.2.4.6 Informační gramotnost

Informační gramotnost je soubor kompetencí, které jedinec potřebuje, aby byl schopen se rozhodnout jak, kdy a proč použít dostupné ICT a poté je účelně využít při řešení různých situací při učení i v životě.

Zahrnuje tyto složky:

- praktické dovednosti a vědomosti, které jedinci umožňují s porozuměním a účinně ovládat jednotlivé ICT,

- schopnost s využitím ICT shromáždit, analyzovat, kriticky vyhodnotit a použít informace,
- schopnost využít ICT v různých kontextech a k různým účelům na základě porozumění pojmům, konceptům, systémům a operacím z oblasti ICT,
- vědomosti, dovednosti, schopnosti, postoje a hodnoty, které vedou k zodpovědnému a bezpečnému využití ICT,
- schopnost přijímat nové podněty v oblasti ICT a kriticky je posuzovat, porozumění rychlému vývoji technologií, jejich významu pro osobní rozvoj a jejich vlivu na společnost.

Gramotnost se realizuje v *informačních a komunikačních technologiích a v odborných předmětech*.

3.2.4.7 Finanční gramotnost

Finanční gramotnost je soubor znalostí, dovedností a hodnotových postojů občana nezbytných k tomu, aby finančně zabezpečil sebe a svou rodinu v současné společnosti a aktivně vystupoval na trhu finančních produktů a služeb.

zahrnuje tyto složky:

- peněžní gramotnost – kompetence nezbytné pro správu hotovostních a bezhotovostních peněz a transakcí s nimi a dále správu nástrojů k tomu určených
- cenovou gramotnost - kompetence nezbytné pro porozumění cenovým mechanismům a inflaci
- rozpočtovou gramotnost - kompetence nezbytné pro správu osobního/rodinného rozpočtu a zahrnuje i schopnost zvládat různé životní situace z finančního hlediska.

Gramotnost se realizuje v *matematice, společenskovědním základě a v ekonomice*.

3.2.5 Realizace průřezových témat

Průřezové téma představuje významnou oblast vzdělávání, která prostupuje celým vzdělávacím programem, ve kterém se odráží i celkové klima školy.

K realizaci průřezových témat budou využity následující metody:

- komplexní metoda – dané průřezové téma bude zařazeno do určitého předmětu,
- rozptýlená metoda – dané průřezové téma bude zařazeno do více předmětů,
- nadpředmětová metoda – dané průřezové téma bude realizováno např. formou exkurze,

3.2.5.1 Občan v demokratické společnosti

Průřezové téma Občan v demokratické společnosti prostupuje celým výchovně vzdělávacím procesem jak v teoretickém, tak praktickém vyučování. Je zařazeno do vhodných tematických celků všech předmětů ve všech ročnících, zejména je realizováno v předmětu Společenskovědní základ, dále také v *Českém jazyce a literatuře, Cizích jazycích a Ekonomice*. Prolíná se také do aktivit pořádaných školním poradenským pracovištěm - výchovnými poradci a školním metodikem prevence.

Při naplňování průřezového tématu Občan v demokratické společnosti považujeme za důležité:

- pozitivně působit na utváření postojů žáků a jejich hodnotové orientace
- dodržování zásad společenského chování a jednání v souladu s etickými pravidly
- rozvíjení kritického myšlení
- výchovu v duchu tolerance k minoritám, lidem sociálně a zdravotně znevýhodněným
- podílet se aktivně na veřejném životě společnosti.

K realizaci cílů vyplývajících z tématu využijeme především aktivizující metody a formy výuky, např. diskuse, rozhovory o aktuálních tématech, řešení problémových situací, zamyšlení formou eseji, účastí na exkurzích, kulturních a sportovních akcích, aktivitami v projektu Jeden svět na školách (využití výukových materiálů, účast na filmovém festivalu). Velký význam také přisuzujeme účasti našich žáků na akcích charitativního a humanitárního charakteru (Světluška, Šance, dárcovství krve).

Oblasti realizace

Průřezové téma je realizováno v oblastech:

- ODS 1 osobnost a její rozvoj
- ODS 2 komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů
- ODS 3 společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství
- ODS 4 historický vývoj (především v 19. a 20. století)
- ODS 5 stát, politický systém, politika, soudobý svět
- ODS 6 masová média
- ODS 7 morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita
- ODS 8 potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život

3.2.5.2 Člověk a svět práce

Průřezové téma Člověk a svět práce je začleněno především do výuky předmětu *Úvod do světa práce* v posledním ročníku a do výuky odborných předmětů a odborného výcviku. Nedílnou součástí je i spolupráce žáků, učitelů a výchovných poradců.

Cílem průřezového tématu Člověk a svět práce je zprostředkovat žákům nejdůležitější znalosti a dovednosti související s jejich uplatněním ve světě práce a vybavit je kompetencemi, které by jim měly pomoci při rozhodování o jejich další profesní a vzdělávací orientaci, při jejich vstupu na trh práce a při uplatňování jejich práv. Výuka v předmětu směřuje k sestavení Osobní prezentace, kterou se žák může představit u potenciálního zaměstnavatele při přijímacím řízení. Výuka probíhá formou aktivizujících metod – samostatné práce, řízeného rozhovoru, diskuse, exkurzí ve spolupracujících firmách, prezentací zástupců firem ve škole, spoluprací s personální agenturou, Úřadem práce, vysokými školami, pořádáním Burzy pracovních příležitostí přímo ve škole, na jejíž organizaci se žáci aktivně podílí.

Oblasti realizace

Průřezové téma je realizováno v oblastech:

- ČSP 1 hlavní oblasti světa práce, charakteristické znaky práce (pracovní činnosti, pracovní prostředky, pracoviště, mzda, pracovní doba, možnosti kariéry, společenská prestiž apod.), jejich aplikace na jednotlivé alternativy uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání a navazujících směrů vyššího a vysokoškolského studia, vztah k zájmům, studijním výsledkům, schopnostem, vlastnostem a zdravotním předpokladům žáků
- ČSP 2 trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů
- ČSP 3 soustava školního vzdělávání v ČR, návaznosti jednotlivých druhů vzdělávání po absolvování střední školy, význam a možnosti dalšího profesního vzdělávání včetně rekvalifikací, nutnost celoživotního učení, možnosti studia v zahraničí
- ČSP 4 informace jako kritéria rozhodování o další profesní a vzdělávací dráze, vyhledávání a posuzování informací o povoláních, o vzdělávací nabídce, o nabídce zaměstnání, o trhu práce
- ČSP 5 písemná i verbální sebeprezentace při vstupu na trh práce, sestavování žádostí zaměstnání a odpovědí na inzeráty, psaní profesních životopisů, průvodních (motivačních) dopisů, jednání s potenciálním zaměstnavatelem, přijímací pohovory, výběrová řízení, nácvik konkrétních situací

- ČSP 6 zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele, mzda, její složky a výpočet, možnosti zaměstnání v zahraničí
- ČSP 7 soukromé podnikání, podstata a formy podnikání, rozdíly mezi podnikáním a zaměstnaneckým poměrem, výhody a rizika podnikání, nejčastější formy podnikání, činnosti, s nimiž je třeba při podnikání počítat, orientace v živnostenském zákoně a obchodním zákoníku
- ČSP 8 podpora státu sféře zaměstnanosti, informační, poradenské a zprostředkovatelské služby v oblasti volby povolání a hledání zaměstnání a rekvalifikací, podpora nezaměstnaným
- ČSP 9 práce s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí

3.2.5.3 Člověk a životní prostředí

Poznatkový základ je vytvářen v předmětech *Chemie a ekologie a Společenskovědní základ*. Cílem je vytvoření pozitivního vztahu k životnímu prostředí, aby žáci rozuměli přírodním zákonům, jevům, aby si uvědomili odpovědnost za stav životního prostředí, aby chápali zásady trvale udržitelného rozvoje a sami je také uplatňovali, aby volbou činností i pracovních postupů nepoškozovali životní prostředí, aby šetrně a hospodárně nakládali s materiály, škodlivými látkami i s odpady. Environmentální výchova je zařazena i do dalších předmětů v návaznosti na probírané učivo. Dále je environmentální výchova podporována ekologickými exkurzemi, výukovými programy z nabídky ekocenter, ekologicky zaměřenými projekty, separací odpadu. Škola soutěží o titul EKOŠKOLA. Podrobnější informace o ekologických aktivitách jsou popsány v dlouhodobém a ročním plánu EVVO /environmentální vzdělávání, výchova a osvěta/.

Oblasti realizace

Průřezové téma je realizováno v oblastech:

- ČZP 1 biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny)
- ČZP 2 současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví)
- ČZP 3 možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)

3.2.5.4 Informační a komunikační technologie

Toto téma se realizuje hlavně v předmětu *Informační a komunikační technologie* a také *Aplikace informačních a komunikačních technologií – CAD projektování*, ale prostupuje i do dalších předmětů. Díky počítačovým technologiím je možné rychlé vyhledávání nejrůznějších informací, jejich efektivní zpracování a přehledná forma prezentace. Informační technologie zefektivňují i samotný proces výuky a hodnocení. Počítačové programy doplňují vyučovací předměty, jsou schopné propojit slovo s obrazem a pohybem. V oblasti odborné výuky se rozvíjí aplikované znalosti především v *Technické dokumentaci a Elektrotechnických měřeních*.

Oblasti realizace

Průřezové téma je realizováno v oblastech:

Základní pojmy informačních a komunikačních technologií (ICT)

- IKT 1 technické počítačové vybavení (hardware), ovlivnění výkonu počítače, běžná periferní zařízení
- IKT 2 programové vybavení (software) a příklady běžných aplikačních programů a operačních systémů
- IKT 3 účel počítačových sítí a princip jejich práce, různé způsoby připojení k Internetu

- IKT 4 informační a komunikační technologie a příklady jejich praktického využití v každodenním životě
 - IKT 5 problematika ochrany zdraví, bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí v souvislosti s používáním výpočetní techniky
 - IKT 6 důležité bezpečnostní problémy spojené s používáním počítačů
 - IKT 7 důležité právní problémy týkající se autorského práva a ochrany dat spojené s používáním počítačů
- Používání počítače a správa souborů -
- IKT 8 hlavních možností operačního systému, úpravy základních nastavitelných vlastností, použití funkcí programové nápovědy
 - IKT 9 efektivní ovládání pracovní plochy počítače a práce v grafickém uživatelském prostředí
 - IKT 10 základní pojmy z oblasti správy souborů a efektivní organizace souborů a složek tak, že jsou snadno rozpoznatelné a snadno k nalezení
 - IKT 11 používání pomocných programů ke komprimování a extrahování velkých souborů a používání antivirových programů k ochraně proti počítačovým virům
 - IKT 12 schopnost používání programových nástrojů pro jednoduché úpravy textu a nástrojů pro tisk dostupné v rámci operačního systému
- Zpracování textu -
- IKT 13 práce s textovými dokumenty a jejich ukládání v souborech různého typu
 - IKT 14 využití vestavěných možností textového editoru pro zlepšení efektivity práce, například programovou nápovědu
 - IKT 15 tvorba a úprava textových dokumentů malého rozsahu a jejich sdílení a poskytování
 - IKT 16 použití různého formátování pro zlepšení vzhledu dokumentů a související užitečné návyky
 - IKT 17 vkládání tabulek, obrázků a kreslených objektů do dokumentů
 - IKT 18 příprava dokumentů pro hromadnou korespondenci
 - IKT 19 přizpůsobení nastavení stránky dokumentu a prověření správnost pravopisu před závěrečným tiskem dokumentu
- Tabulkový procesor -
- IKT 20 práce s tabulkami a jejich ukládání v souborech různých typů
 - IKT 21 využití vestavěných možností tabulkového procesoru pro zlepšení efektivity práce, například programové nápovědy
 - IKT 22 zadávání data do buněk a použití užitečných návyků pro vytváření tabulek, výběr, řazení a kopírování, přesouvání a mazání dat
 - IKT 23 úprava řádků a sloupců v tabulce, kopírování, přesouvání, odstraňování a vhodné přejmenovávání listů s tabulkami
 - IKT 24 vytváření matematických a logických vzorců využívajících standardní funkce tabulkového procesoru, použití užitečných návyků pro vytváření vzorců a rozpoznávání chyb ve vzorcích
 - IKT 25 formátování čísla a textového obsahu tabulek
 - IKT 26 výběr, vytváření a formátování grafů pro přehlednější zobrazení informací
 - IKT 27 přizpůsobení nastavení listu s tabulkou a prověření a oprava obsahu listu před závěrečným tiskem
- Použití databází -
- IKT 28 databáze, struktura databáze a práce s ní
 - IKT 29 vytvoření jednoduché databáze a prohlížení obsahu databáze v různých režimech zobrazení
 - IKT 30 vytvoření tabulky, definování a úprava pole tabulky a jejich vlastností, zadávání a změna data v tabulce
 - IKT 31 řazení a filtrování dat tabulky a formuláře, vytváření, úprava a spouštění databázových dotazů za účelem získání požadovaných informací z databáze
 - IKT 32 formulář a vytváření formuláře pro zadávání, úpravy a odstraňování záznamů a dat v záznamech
 - IKT 33 vytváření běžných sestav a úprava výstupu pro další distribuci
- Prezentace -
- IKT 34 práce s prezentacemi a jejich ukládání v souborových formátech různého typu

- IKT 35 využití vestavěných možností aplikací pro prezentace pro zlepšení efektivity práce, například programová nápověda
- IKT 36 odlišná zobrazení prezentace, volba různých rozvržení snímků a jejich vzhledu
- IKT 37 vkládání, úprava a formátování textu v prezentacích, užitečné návyky pro pojmenovávání snímků
- IKT 38 výběr, vytváření a formátování grafů pro přehlednější zobrazení informací
- IKT 39 vkládání a úprava obrázků, klipartů, symbolů a kreslených objektů
- IKT 40 použití animace a přechodových efektů v prezentacích a ověřování správnosti obsahu prezentace před závěrečným tiskem nebo vlastní prezentací

Práce s Internetem a komunikace -

- IKT 41 Internet a běžné výrazy související s Internetem, některá bezpečnostní hlediska při používání Internetu
- IKT 42 řešení každodenních úkolů spojených s vyhledáváním na Internetu včetně změn nastavení internetového prohlížeče
- IKT 43 hledání informace na Internetu, vyplňování a odesílání internetového formuláře
- IKT 44 ukládání internetové stránky a stahování souborů z Internetu, kopírování obsahu internetových stránek do dokumentů
- IKT 45 elektronická pošta a některé výhody a nevýhody jejího používání, další možnosti komunikace
- IKT 46 etická a bezpečnostní hlediska při používání elektronické pošty na Internetu
- IKT 47 vytváření a zasílání zpráv elektronické pošty a kontrola jejich pravopisu, odpovídání na zprávy elektronické pošty a jejich preposílání dále, práce s přílohami a tisk zpráv
- IKT 48 možnosti zlepšení efektivity práce při používání aplikací pro komunikaci elektronickou poštou, správa a třídění zpráv elektronické pošty

3.2.6 Realizace dalších vzdělávacích aktivit a mimovyučovacích aktivit podporující záměr školy

Během studia se mohou žáci účastnit dalších aktivit, které přispívají k jejich odbornému a osobnímu rozvoji. Jsou to například:

- Rezekvítek - spolupráce s Lipkou – školské zařízení pro environmentální vzdělávání Brno, příspěvková organizace
- Enviromentální výchova s lektory z Rychty Krásensko – ekologicky zaměřené přednášky
- Matematický klokan – celostátní soutěž zaměřená na matematiku pro žáky všech ročníků
- Přírodovědný klokan – celostátní soutěž zaměřená chemii a ekologii pro žáky všech ročníků
- Soutěž ve znalosti AutoCAD, SolidWorks a tvorbě webových stránek
- Soutěž v programování - okresní kolo soutěže v programování ve vyšších programovacích jazycích (Pascal, Delphi, C, C++, C#, Java, Visual Basic.net)
- Soutěž dovednosti žáků elektro oborů – soutěž pořádána v rámci školy, regionu a celostátně
- Kariérové poradenství: úřad práce, burza pracovních příležitostí pořádaná v prostorách školy, besedy se zástupci podniků
- Exkurze: knihovna Jiřího Mahena, odborné exkurze - podniky, jaderné elektrárny Dukovany, vodní elektrárny Dalešice, technické muzeum, veletrhy
- Kulturní akce: filmová a divadelní představení probíhají v rámci výuky (viz plán PK Českého jazyka)
- Prezenční akce: žáci prezentují školu na veletrzích vzdělávání a na dnech otevřených dveří školy
- Prevence sociálních a patologických jevů: návštěva K-centra, účast na besedách a přednáškách (témata přednášek se přizpůsobují požadavkům školy a žáků)
- Sportovní aktivity – žáci mají možnost zúčastnit se lyžařského výchovně vzdělávacího kurzu (LVVK), sportovně turistického pobytu v přírodě se zaměřením na cykloturistiku. Škola každoročně organizuje přebor tříd ve florbalu, tenise a volejbalu. Úspěšné týmy pak sportovně reprezentují školu na meziškolních soutěžích pořádaných Asociací školních sportovních klubů (AŠSK), jejímž je škola členem.

3.2.7 Podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při vzdělávacích aktivitách

Nedílnou součástí teoretického a praktického vyučování je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a hygieny práce. Při výuce se vychází z platných předpisů, zákonů, prováděcích vládních nařízeních, vyhlášek a norem pro příslušný obor. Na začátku školního roku jsou všichni žáci seznámeni

při vstupním školení s všeobecnými zásadami bezpečnosti práce, jejich možnými riziky a s provozními řády specializovaných učeben a odborných pracovišť. Další specializovaná školení žáků bezpečnosti práce souvisí s konkrétními riziky na jednotlivých pracovištích při teoretické a praktické výuce. Proškolení žáků o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, jakož i ověření znalostí musí být prokazatelné.

3.3 Způsoby a kritéria hodnocení žáků

Základ pro hodnocení chování a prospěchu ve výuce tvoří *Zákon č. 561/2004Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), Vyhláška č. 13/2005 Sb. o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři* a dále klasifikační řád, který je součástí školního řádu a sjednocuje požadavky z teoretického a praktického vyučování.

3.3.1 Zásady hodnocení

Při hodnocení jsou dodržovány tyto zásady:

- Motivační charakter hodnocení – hodnocení by mělo být motivační, v přímém vztahu k výkonu. Důležité je, aby bylo hodnocení chápáno nejen jako ohodnocení předvedeného výkonu, ale i v kontextu hodnocení celé třídy či skupiny.
- Zpětná vazba - při hodnocení hraje velkou roli a je nezastupitelná. Je nutné stanovit určitá pravidla hodnocení, se kterými jsou všichni seznámeni předem.
- Efektivita výuky - hodnocení by mělo být podkladem k návodu, jak se učit efektivněji, jaké volit učební metody a čeho se vyvarovat.
- Práce s chybou – je nutná určitá kategorizace s ohledem na závažnost chyby. Na chyby je třeba upozornit, poučit se z nich a pokud možno snížit jejich opakování. Je nutné odlišit, která chyba zásadně negativně ovlivňuje výsledek a která má pouze doprovodný charakter.
- Předem stanovit pravidla klasifikace – vedle klasické klasifikace formou známek hraje významnou roli také slovní ohodnocení, které může mít doprovodný charakter nebo dokreslovat celkové hodnocení v širším kontextu. Zde je efektivnější pochvala za dobře odvedenou práci než např. pokárání za nesplněný nebo špatně provedený výkon.
- Hodnocení žáků se specifickými poruchami učení – žákům se SPU se stanoví větší časový prostor pro vypracování zadaných úkolů, přičemž ostatní žáci jsou o této skutečnosti informováni. Při hodnocení postupujeme velmi individuálně, s využitím všech dostupných informací, zejména informací z doporučení a ve spolupráci s rodiči. Ostatním žákům sdělujeme vhodným způsobem podstatu individuálního přístupu a způsobu hodnocení a klasifikace žáka se zdravotním postižením.
- Sebehodnocení žáků - je součástí výchovně vzdělávacího procesu. Vede žáky k objektivnímu zhodnocení vlastního výkonu a řídí se předem stanovenými pravidly, která jsou vytvořena vyučujícím za součinnosti žáků. Žák hodnotí co se mu dnes podařilo (nepodařilo), z čeho jsem měl radost, co se líbilo (nelíbilo), kdo mi pomohl, co dělám rád (nerad). Žáci se účastní ve spolupráci s vyučujícími řešení problémových situací a společně sestavují nová pravidla. Žáci jsou takto vedeni ke vzájemné spolupráci.

Při vytváření pravidel jsou dodržovány tyto zásady:

- spoluúčast žáků (je základem toho, aby žáci pravidla přijali a řídili se jimi)
- integrace pravidel do denního života školy (řádu školy)
- srozumitelnost a splnitelnost (srozumitelnost = co si žáci pod jednotlivými pojmy představují, jaký je jejich výklad; splnitelnost = normy žádoucího chování a možnosti je revidovat a po dohodě též upravovat)
- pozitivní formulace pravidel (formy zákazu a příkazu inspirují k porušování a revoltě, formulace by proto měly být obrazem žádoucího chování)
- přiměřenost počtu /začít s obecnějšími formulacemi a postupně vyvozovat pravidla další/

3.3.2 Hodnocení teoretického vyučování

Prověřování znalostí ve všeobecně vzdělávacích a odborných předmětech se provádí formou ústní a písemnou. Písemné prověřování je formou otevřených úloh, testem či pomocí práce s chybou. Dále se hodnotí samostatné domácí práce a referáty. Kromě faktických znalostí se zohledňuje i forma vyjadřování a vystupování, u písemných prací grafická stránka. Hodnotí se i aktivita ve vyučovacích hodinách a zájem o danou problematiku, představovaný samostatným vyhledáváním informací.

3.3.3 Hodnocení praktického vyučování

Při hodnocení žáků v odborném výcviku je kladen důraz na praktické dovednosti a vědomosti, využití teoretických vědomostí, dále se hodnotí aktivita, samostatnost, tvořivost, pracovní morálka, přístup k zadané práci a dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, obsluha a údržba strojů, zařízení, nástrojů a pomůcek.

3.4 Podmínky přijetí ke vzdělávání

Základním předpokladem pro přijetí žáka je splnění podmínky zdravotní způsobilosti, úspěšné ukončení přechozího vzdělání a splnění kritérií přijímacího řízení stanovených školou pro daný školní rok. Konkrétní kritéria pro přijetí jsou každoročně aktualizována a nejpozději 31. ledna nového kalendářního roku zveřejněna na veřejně přístupném místě a na webových stránkách školy.

3.4.1 Ukončené přechozí vzdělání

Nezbytnou podmínkou pro přijetí uchazeče je splnění povinné školní docházky nebo úspěšné ukončení základního vzdělávání před splněním povinné školní docházky.

3.4.2 Zdravotní předpoklady

Do studijního oboru **Nástrojař** mohou být přijati pouze uchazeči, jejichž zdravotní způsobilost posoudil a na přihlášce potvrdil praktický lékař pro děti a dorost podle platné legislativy. K posouzení zdravotního stavu uchazeče je příslušný registrující praktický lékař. Zdravotní omezení vždy závisí na specifických požadavcích oboru nebo rozsahu výuky nebo předpokládaného uplatnění. Požadavky jsou uvedeny v *Nariženi vlády č. 211/2010 Sb. o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání*.

Zdravotně způsobilí uchazeči nejsou trpící zejména:

- závažnými onemocněními horních končetin, znemožňující jemnou motoriku a koordinaci pohybů,
- závažné poruchy vidění, zorného pole nebo barvociru v případě činností s vysokými nároky na zrak nebo činností vyžadujících prostorové vidění,
- prognosticky závažné a nekompenzované formy epilepsie a epileptických syndromů a kolapsové stavy, týká se činností ve výškách, s motorovou mechanizací, s rotujícími stroji, nářadím nebo zařízeními nebo činností, při kterých nelze vyloučit ohrožení zdraví.

3.4.3 Vědomostní předpoklady

1. kolo přijímacího řízení

Ředitel školy rozhodl, že se přijímací zkouška nekoná.

Uchazeči budou hodnoceni:

a) podle znalostí z předchozího vzdělávání – hodnocen bude průměrný prospěch, který se vypočítá z průměrného prospěchu z předmětů Český jazyk, Cizí jazyk, Matematika a Fyzika dosaženého v prvním pololetí předposledního ročníku povinné školní docházky, ve druhém pololetí předposledního ročníku povinné školní docházky a v prvním pololetí posledního ročníku povinné školní docházky (P), tj. průměrný prospěch ze tří průměrných prospěchů ze 4 známek, zaokrouhlený na dvě desetinná místa. Počet bodů za prospěch (PB) se vypočítá podle vzorce: $PB=100-(P \times 10)$
Maximální počet bodů získaných za prospěch z předchozího vzdělávání je 90.

b) podle dalších skutečností, které osvědčují vhodné schopnosti, vědomosti a zájmy uchazeče – bude hodnoceno umístění uchazeče v olympiádách z Českého jazyk, Cizího jazyka, Matematiky a Fyziky. Počet bodů za umístění bude přidělován následovně:

1. místo okresního kola 5 bodů
2. místo okresního kola 3 body
3. místo okresního kola 1 bod

Maximálně je však možné získat za hodnocení umístění v olympiádách 10bodů.

Uchazeč může získat v přijímacím řízení celkem maximálně 100 bodů. V prvním kole bude přijat výše uvedený počet uchazečů, kteří nejlépe vyhoví přijímacím kritériím, tj. získají nejvíce bodů.

V případě rovnosti dosažených bodů rozhodnou kritéria v tomto pořadí:

1. Lepší průměrný prospěch z předmětů Český jazyk, Cizí jazyk, Matematika a Fyzika na vysvědčení prvního pololetí posledního ročníku povinné školní docházky.
2. Lepší průměrný prospěch z předmětů Český jazyk a Matematika na vysvědčení prvního pololetí posledního ročníku povinné školní docházky.
3. Lepší známka z předmětu Matematika na vysvědčení prvního pololetí posledního ročníku povinné školní docházky.

3.5 Ukončení studia

3.5.1 Zákonné vymezení ukončení studia

Vzdělání učebního oboru Nástrojař je ukončeno závěrečnou zkouškou, která se připravuje a organizuje podle platné legislativy (vyhláška č.47/2005 Sb., o ukončování vzdělávání ve středních školách závěrečnou zkouškou a o ukončování vzdělávání v konzervatoři absolutoriem).

3.5.2 Organizace zkoušek

Závěrečná zkouška je realizována dle Jednotného zadání závěrečných zkoušek oboru *Nástrojař*. Závěrečná zkouška se skládá ze tří částí:

1. Písemná část: ředitel školy vybere z jednotného zadání nejméně 3 témata, z nichž si žák jedno téma zvolí. Součástí písemné zkoušky je test. Písemná zkouška trvá nejdéle 240 minut.
2. Praktická část: ředitel školy převezme z jednotného zadání libovolný počet témat. Pokud je stanoveno více než jedno téma, žák si jedno téma vylosuje. Praktická zkouška probíhá na pracovištích odborného výcviku.
3. Ústní část: obsahuje 25 témat vybraných z jednotného zadání, z nichž si žák jedno téma vylosuje. Ke každému tématu se přiřazuje jedna podotázka z obecného přehledu ze světa práce a ekonomiky, která je součástí jednotného zadání.

Žák získá střední vzdělání s výučním listem, jestliže úspěšně vykoná všechny části závěrečné zkoušky.

Písemná zkouška zahrnuje učivo odborných předmětů:

- Technologie
- Strojírenská technologie
- Technická dokumentace
- Strojnictví

Praktická zkouška zahrnuje učivo předmětu:

- Odborný výcvik

Ústní zkouška zahrnuje učivo z předmětů:

- Technologie
- Strojírenská technologie
- Technická dokumentace
- Strojnictví
- Strojírenská měření
- Svět práce
- Ekonomika a řízení

3.5.3 Získané certifikáty a osvědčení

Dokladem o dosažení stupně vzdělání středního vzdělání s výučním listem je *vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list* (§ 72 školského zákona).

3.6 Zabezpečení vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami je na naší škole realizováno v souladu s příslušnými ustanoveními školského zákona a prováděcími předpisy.

Žákem se speciálními vzdělávacími potřebami je žák, který k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na rovnoprávném základě s ostatními potřebuje poskytnutí podpůrných opatření. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření z přehledu uvedeného v § 16 školského zákona. Podpůrná opatření realizuje škola.

Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti člení do pěti stupňů.

- Podpůrná opatření prvního stupně uplatňuje škola i bez doporučení školského poradenského zařízení na základě plánu pedagogické podpory (PLPP).
- Podpůrná opatření druhého až pátého stupně lze uplatnit pouze s doporučením ŠPZ. Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví Příloha č. 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

V případě, že zákonný zástupce žáka přes opakovaná upozornění a vysvětlení důsledků nenavštívil ŠPP resp. ŠPZ za účelem nastavení podpůrných opatření ve vzdělávání žáka a způsobil tak žákovi obtíže při vzdělávání, protože škola sama dostatečná podpůrná opatření vytvořit nemůže, škola se obrátí na zástupce orgánu veřejné moci (OSPOD) a v souladu se zákonem o sociálně právní ochraně dětí požádat o součinnost. Tato varianta je považována za mezní, volí se až v případě, kdy nelze jinými cestami dosáhnout naplnění zájmu žáka, kdy rodič nekoná v zájmu dítěte ve spojitosti se vzděláváním.

3.6.1 Pojetí vzdělávání žáků s přiznanými podpůrnými opatřeními

Při plánování a realizaci vzdělávání žáků s přiznanými podpůrnými opatřeními je třeba mít na zřeteli fakt, že se žáci ve svých individuálních vzdělávacích potřebách a možnostech liší. Účelem podpory vzdělávání těchto žáků je plné zapojení a maximální využití vzdělávacího potenciálu každého žáka s ohledem na jeho individuální možnosti a schopnosti. Pedagog tomu přizpůsobuje vzdělávací postupy na základě stanovených podpůrných opatření. Pravidla pro použití podpůrných opatření školou stanovuje vyhláška č. 27/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Pro úspěšné vzdělávání těchto žáků škola umožní:

- uplatňování principu diferenciací a individualizace vzdělávacího procesu při organizaci činností a při stanovování obsahu, forem i metod výuky;
- všechna stanovená podpůrná opatření při vzdělávání žáků;
- při vzdělávání žáka, který nemůže vnímat řeč sluchem, jako součást podpůrných opatření vzdělávání v komunikačním systému, který odpovídá jeho potřebám a s jehož užíváním má zkušenost;
- při vzdělávání žáka, který při komunikaci využívá prostředky alternativní nebo augmentativní komunikace, jako součást podpůrných opatření vzdělávání v komunikačním systému, který odpovídá jeho vzdělávacím potřebám;
- v odůvodněných případech odlišnou délku vyučovacích hodin pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami nebo dělení a spojování vyučovacích hodin;
- spolupráci se zákonnými zástupci žáka, školskými poradenskými zařízeními a odbornými pracovníky školního poradenského pracoviště, v případě potřeby spolupráci s odborníky mimo oblast školství;
- spolupráci s ostatními školami.

Příklady individualizace výuky:

- krokování dílčích vzdělávacích cílů,

- diferenciacie dôležitosti učiva (určení priorit, dílčích kroků),
- využití odlišné formy výkladu,
- individualizace času potřebného ke zvládnutí úkolu/dílčího cíle,
- posílení názorně demonstračních a praktických metod výuky,
- individualizované propracování obsahu učební látky (obsah „na míru“),
- opakované vracení se ke klíčovým pojmům a dovednostem,
- individuální prodloužený výklad a procvičování,
- častější individuální kontrola během výuky,
- častější kontrola plnění zadaného úkolu a nastavení způsobu kontroly plnění,
- tolerance odlišného pracovního tempa, úrovně pozornosti a motorického neklidu, s následným zapojením do společné práce,
- nastavení dílčích cílů vzdělávání tak, aby žák mohl prožívat dílčí úspěchy,
- podpora zaměření žáka na úkol, nikoliv na riziko neúspěchu,
- podpora pozitivních strategií při práci se žákem,
- využití vhodných pomůcek,
- v případě potřeby umožnit dopsání, opravu, zkoušení apod.
- volba vhodné formy komunikace se žákem,
- podpora kompetence, samostatnosti a odpovědnosti žáka (práce s chybou, vytvoření podpůrného systému pro plnění/zaznamenávání povinností)

Používané formy práce při individualizaci výuky:

- vyšší míra pozorování žáka, sledování a zaznamenání jeho vzdělávacích potřeb,
- hledání bariér či překážek, které brání úspěšnému rozvoji školních dovedností, identifikace oslabených oblastí u rizikových žáků,
- zadávání úkolů rozvíjejících oslabené schopnosti žáka (v oblasti percepce, motoriky, řeči a jazykových schopností),
- používání pomůcek, pracovních listů, podnětných materiálů podle potřeb žáka,
- individuální uplatňování metodických kroků při výuce čtení a psaní v cizím jazyce (respektování úrovně, na jakou se žák dostal, procvičování, podpora pro postup do vyšší metodické roviny),
- zadávání individuální obtížnosti úkolů tak, aby splnění úkolu přinášelo žákovi motivaci pro další práci, pocit radosti z úspěšně řešených úkolů,
- zadávání jednodušších činností u žáků, kteří nedosahují „třídní“ úrovně v dílčích činnostech,
- zadávání obtížnějších úkolů žákům, kteří se v dosažených dovednostech pohybují nad rámcem „třídní“ úrovně,
- ověřování porozumění zadaného úkolu,
- v případě potřeby opakovaný individuální výklad,
- větší dohled a podpora, povzbuzení při plnění úkolů, ocenění přístupu žáka, pečlivosti, svědomitosti aj.,
- umožnění více času na splnění úkolu, pokud to pracovní tempo žáka vyžadovalo,
- větší tolerance při hodnocení výkonů žáků, hodnocení splněných úkolů (naopak nehodnocení toho, co žák nezvládal – vzhledem k času i možnostem žáka),
- práce žáků ve dvojicích, dopomoc „slabšímu“ či „pomalejšímu“ žákovi,
- pokud je to možné, využití asistenta ve výuce.

Příklady diferenciacie výuky :

- seskupování žáků do homogenních skupin podle určitého kritéria (věku, dosažené úrovně dovedností, míry nadání, podle zájmů)

- stanovení odlišných cílů skupin při školním vzdělávání i domácí přípravě.

3.6.1 Přehled podpůrných opatření

Vzdělávání žáků se SVP probíhá s využitím podpůrných opatření, která se člení do 5 stupňů podle organizační a finanční náročnosti. Pro žáky je podpora bezplatná. Podpůrná opatření mají definovanou finanční náročnost, která pokud již není státem hrazená (maturity, závěrečné zkoušky atd.), je vyjádřena ve formě kódového označení v přehledu podpůrných opatření, který je součástí prováděcího předpisu, tedy vyhlášky ke vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Kód uvádí školské poradenské zařízení do doporučení ke vzdělávání žáka se SVP. Škola následně přenesse kód normované finanční náročnosti zvolených podpůrných opatření do matriky.

Hlavní podpůrná opatření zahrnují (úplný přehled viz *Příloha č. 1 Vyhlášky č. 27/2016*):

- a) Poradenskou pomoc školy (výchovní poradce, školní metodik prevence, případně školní psycholog) a pomoc školského poradenského zařízení – PPP (pedagogicko-psychologické poradny) a SPC (speciálně pedagogického centra)
- b) Úpravu organizace vzdělávání.
- c) Úpravu podmínek přijímání a ukončování vzdělávání – respektuje se, jakým způsobem se žák vzdělával, jaká měl podpůrná opatření, a ta se uplatňují v případě potřeby i při přijímání ke studiu a při ukončování vzdělávání.
- d) Využívání IVP (individuální vzdělávací plán), návrh na úpravu vzdělávání žáka připravuje ŠPZ (školské poradenské zařízení) a rodič nebo zletilý žák žádá ředitele školy o možnost vzdělávat se podle IVP; kontrola IVP probíhá 1x ročně. S IVP seznamuje ředitel školy, respektive třídní učitel všechny vyučující, kteří se na vzdělávání žáka podílejí.
- e) Asistenta pedagoga, případně dalšího pedagogického pracovníka - například speciálního pedagoga.
- f) Úpravu vzdělávání neslyšících žáků s podporou tlumočnicků českého znakového jazyka a přepisovatelů.
- g) Možnost uplatnit augmentativní a alternativní formy komunikace.
- h) Úhradu speciálních učebnic, didaktických a kompenzačních pomůcek.

3.6.2 Systém péče o žáky s priznanými podpůrnými opatřeními ve škole

Škola zajišťuje:

- tvorbu, realizaci a vyhodnocování plánu pedagogické podpory - PLPP,
- tvorba, realizace a vyhodnocování individuálního vzdělávacího plánu - IVP na základě doporučení SPZ.

3.6.3.1 Plán pedagogické podpory

Škola volí podpůrná opatření prvního stupně tehdy, pokud žák má při vzdělávání takové obtíže, že je nezbytné jeho vzdělávání podpořit prostředky pedagogické intervence (změny v metodách a výukových postupech, změny v organizaci výuky žáka, úpravy v hodnocení, v začleňování do sociální a komunikační sítě školní třídy); pokud se jedná o drobné úpravy v rámci výuky jednoho předmětu, je úprava věcí individualizace výuky a práce jednoho pedagoga. Pokud úpravy vyžadují spolupráci více pedagogů, vytváří škola Plán pedagogické podpory (PLPP) - dokument, ve kterém jsou uvedeny potřeby úprav ve vzdělávání žáka, návrh jak se bude vzdělávání žáka upravovat a v čem. Plán pedagogické podpory sestavuje výchovní poradce ve spolupráci s třídním učitelem a učitelem konkrétního vyučovacího předmětu na základně přechozího informovaného souhlasu. Plán pedagogické podpory má písemnou podobu a obsahuje náležitosti dle vyhlášky č. 27/2016 Sb. Při jeho zpracování budou probíhat rozhovory s jednotlivými vyučujícími s cílem stanovení např. metod práce s žákem, způsobů kontroly osvojení znalostí a dovedností. Výchovní poradce stanoví termín přípravy PLPP a organizuje schůzky se zákonnými zástupci, pedagogy i žákem samotným. S PLPP je seznámen žák, zákonný zástupce, třídní učitel a vyučující. Součástí PLL je informovaný souhlas, který obsahuje

- výslovné vyjádření souhlasu s poskytováním podpůrných opatření,
- informace o důsledcích, které vyplývají z poskytování podpůrného opatření, zejména o změnách ve vzdělávání v souvislosti s poskytováním podpůrného opatření,
- informace o organizačních změnách, které v souvislosti s poskytováním podpůrných opatření mohou nastat, a
- podpis zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka, stvrzující, že informacím uvedeným výše porozuměl.

Pedagogové následně vyhodnocují efektivitu zvolených úprav. Pokud se ani s dodatečnou podporou pedagogů vzdělávání žáka nezlepší a nemá trend zlepšovat nebo je jeho stav naopak setrvalý nebo se horší - pak je vhodné žákovi a zákonným zástupcům doporučit, aby navštívili školské poradenské zařízení.

3.6.3.2 Doporučení ke vzdělávání žáka se speciálními vzdělávacími potřebami

Rozhodne-li se zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka navštívit školné poradenské zařízení, škola zajistí bezodkladné předání PLPP školskému poradenskému zařízení, aby se předešlo uplatňování neúčinných podpůrných opatření.

Školské poradenské zařízení (PPP nebo SPC) nejpozději do tří měsíců od objednání žáka provede posouzení speciálních vzdělávacích potřeb žáka a do 30 dnů od návštěvy ŠPZ vypracuje pro rodiče *zprávu z vyšetření*. Pro rodiče a školu pak vypracuje *Doporučení ke vzdělávání žáka se speciálními vzdělávacími potřebami* s informovaným souhlasem rodiče či zletilého žáka a musí být podepsáno. Při posuzování speciálních vzdělávacích potřeb vychází ze sdělení rodiče a žáka, ze závěrů školy a PLPP, pokud byl zpracován, dále ze závěrů vyšetření lékařů a dalších odborníků, kteří se do té doby nebo i následně podíleli na péči o žáka.

Doporučení obsahuje popis vzdělávacích potřeb žáka, popis všech zvolených podpůrných opatření včetně případného IVP, doporučení k poskytnutí asistenta pedagoga nebo dalších osob podporujících vzdělávání žáka, vymezení pomůcek atd. Opatření jsou poskytována bezodkladně, nejpozději do 4 měsíců, po obdržení doporučení školského pedagogického zařízení (PPC nebo SPC) a udělení písemného souhlasu zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Pokud tak škola z různých důvodů nezhájí realizaci doporučení je nutné domluvit restrukturalizaci podpůrných opatření.

3.6.3.3 Individuální vzdělávací plán

Pokud školské poradenské zařízení doporučí vzdělávání žáka dle individuálního vzdělávacího plánu, zákonný zástupce nebo zletilý žák podá žádost o vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu. Ředitel školy žádost posoudí a zajistí zpracování IVP.

Za tvorbu IVP a spolupráci se zákonnými zástupci je odpovědný třídní učitel. IVP vytváří třídní učitel ve spolupráci s vyučujícími dotčených předmětů a konzultuje tvorbu s výchovným poradcem a se školským poradenským zařízením. IVP vzniká bez zbytečného odkladu, nejpozději do 1 měsíce od obdržení doporučení. S IVP jsou seznámeni všichni vyučující, žák a zákonný zástupce žáka. Zákonný zástupce nebo zletilý žák stvrdí seznámení s IVP podpisem informovaného souhlasu. Ostatní zúčastnění IVP podepíší. Poskytování podpůrných opatření třídní učitel ve spolupráci s ostatními vyučujícími průběžně vyhodnocuje. V případě potřeby učitel daného předmětu individuální vzdělávací plán průběžně aktualizuje v souladu s vývojem speciálních vzdělávacích potřeb žáka.

Škola a ŠPZ 1x ročně vyhodnocuje naplňování individuálního vzdělávacího plánu. Pokud jsou daná opatření dostatečná, pedagogičtí pracovníci nadále pokračují v jejich realizaci a úpravách dle potřeb žáka.

3.7 Zabezpečení vzdělávání žáků nadaných a mimořádně nadaných

Za nadaného žáka se v souladu s vyhláškou č. 27/2016 Sb. považuje žák, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech.

Za mimořádně nadaného žáka se považuje žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností. Nadaným žákům lze v souladu s vývojem jejich školním dovedností rozšířit obsah vzdělávání nad rámec stanovený školním vzdělávacím programem.

3.7.1 Pojetí péče o nadané a mimořádně nadané žáky ve škole

Škola vytváří podmínky k co největšímu využití potenciálu každého žáka s ohledem na jeho individuální možnosti. To platí v plné míře i pro vzdělávání žáků nadaných a mimořádně nadaných. Mimořádně nadaný žák může disponovat jedním, ale i několika druhy nadání. Tito žáci potřebují specifickou péči a pomoc ze strany školy i rodiny, především při stimulaci a vytváření vhodných podmínek pro rozvoj svého nadání.

Výuka žáků probíhá takovým způsobem, aby byl stimulován rozvoj jejich potenciálu včetně různých druhů nadání a aby se tato nadání mohla ve škole projevit a pokud možno i uplatnit a dále rozvíjet. Škola tedy využívá pro podporu nadání a mimořádného nadání podpůrných opatření podle individuálních vzdělávacích potřeb žáků v rozsahu prvního až čtvrtého stupně podpory.

3.7.2 Přehled podpůrných opatření

Hlavní podpůrná opatření zahrnují (úplný přehled viz Příloha č. 1 Vyhlášky č. 27/2016):

- a) poradenskou pomoc školy (výchovný poradce, školní metodik prevence, případně školní psycholog) a pomoc školského poradenského zařízení – PPP (pedagogicko-psychologické poradny) a SPC (speciálně pedagogického centra)
- b) úpravu organizace vzdělávání, např.:
 - rozšíření výuky některých předmětů nebo skupin předmětů – dle úrovně znalostí žáka,
 - obohacování osnov pro běžnou třídu k rozšíření a prohloubení učiva, probírání učiva v širším kontextu,
 - zadávání specifických úkolů,
 - zapojení do rozsáhlejších ročníkových prací,
 - účast v olympiádách, soutěžích,
 - práce na projektech (samostatných i skupinových),
 - samostudium - zadávání témat k rozšíření vědomostí a znalostí v předmětech, kde žákovi nestačí rozsah osnov daného ročníku a může se jevit jako „rušivý element“,
 - učitel zadá žákovi vykládané učební téma k dohledání na internetu a nastudování, a to během vyučovací hodiny;
- c) využívání IVP (individuální vzdělávací plán), návrh na úpravu vzdělávání žáka připravuje ŠPZ (školské poradenské zařízení) a zákonný zástupce nebo zletilý žák žádá ředitele školy o možnost vzdělávat se podle IVP; kontrola IVP probíhá 1x ročně. S IVP seznamuje ředitel školy, respektive třídní učitel všechny vyučující, kteří se na vzdělávání žáka podílejí;
- d) asistenta pedagoga, případně dalšího pedagogického pracovníka - například speciálního pedagoga;
- e) úhradu speciálních učebnic, didaktických a kompenzačních pomůcek

3.7.3 Systém péče o nadané a mimořádně nadané žáky ve škole

Škola zajišťuje:

- tvorbu, realizaci a vyhodnocování plánu pedagogické podpory - PLPP,
- tvorba, realizace a vyhodnocování individuálního vzdělávacího plánu - IVP na základě doporučení SPZ.

3.7.3.1 Vyhledávání nadaných a žáků mimořádně nadaných

Nadané žáky vyhledávají zpravidla vyučující odborných předmětů na základně projevů žáka při vyučování. Nadání můžeme rozdělit podle schopností v oblastech a činnostech, v kterých se jedinec projevuje jako nadaný, tedy druhy nadání:

- verbální, početní, prostorové, paměťové schopnosti atd.
- matematické nadání, nadání pro přírodní vědy, atd.
- tvoří stále nové nápady a produkty, vymýšlí nové objekty a materiály.
- technické, matematické, jazykové nadání aj. Jedinec často využívá vědeckých metod a postupů.
- zručné schopnosti (manipulace, prostorová představivost, vnímání vizuálních vzorů, detailů, podobností a rozdílů)

3.7.3.2 Plán pedagogické podpory

Při zjištění mimořádného nadání žáka informuje vyučující daného předmětu třídního učitele. Třídní učitel a učitel daného předmětu je zodpovědný za vytvoření plánu pedagogické podpory žáka. Na tvorbě PLPP se účastní i vyučující dalších předmětů, kde se projevuje nadání žáka.

Plán pedagogické podpory sestavuje výchovný poradce ve spolupráci s třídním učitelem a učitelem konkrétního vyučovacího předmětu na základně přechozího informovaného souhlasu. Plán pedagogické podpory má písemnou podobu a obsahuje náležitosti dle vyhlášky č. 27/2016 Sb. Při jeho zpracování budou probíhat rozhovory s jednotlivými vyučujícími s cílem stanovení např. metod práce s žákem, způsobů kontroly osvojení znalostí a dovedností. Výchovný poradce stanoví termín přípravy PLPP a organizuje schůzky se zákonnými zástupci, pedagogy i žákem samotným. S PLPP je seznámen žák, zákonný zástupce, třídní učitel a vyučující. Součástí PLL je informovaný souhlas, který obsahuje

- výslovné vyjádření souhlasu s poskytováním podpůrných opatření,
- informace o důsledcích, které vyplývají z poskytování podpůrného opatření, zejména o změnách ve vzdělávání v souvislosti s poskytováním podpůrného opatření,
- informace o organizačních změnách, které v souvislosti s poskytováním podpůrných opatření mohou nastat, a
- podpis zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka, stvrzující, že informacím uvedeným výše porozuměl.

Pedagogové následně vyhodnocují efektivitu zvolených úprav. Pokud se ani s dodatečnou podporou pedagogů vzdělávání žáka nezlepší a nemá trend zlepšovat nebo je jeho stav naopak setrvalý nebo se horší - pak je vhodné žákovi a zákonným zástupcům doporučit, aby navštívili školské poradenské zařízení.

3.7.3.3 Doporučení ke vzdělávání žáka

Rozhodne-li se zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka navštívit školné poradenské zařízení, škola zajistí bezodkladné předání PLPP školskému poradenskému zařízení, aby se předešlo uplatňování neúčinných podpůrných opatření.

Školské poradenské zařízení (PPP nebo SPC) nejpozději do tří měsíců od objednání žáka provede posouzení speciálních vzdělávacích potřeb žáka a do 30 dnů od návštěvy ŠPZ vypracuje pro zákonného zástupce *zprávu z vyšetření*. Pro zákonného zástupce a školu pak vypracuje *Doporučení* s informovaným souhlasem zákonného zástupce či zletilého žáka a musí být podepsáno. Při posuzování speciálních vzdělávacích potřeb vychází ze sdělení zákonného zástupce a žáka, ze závěrů školy a PLPP, pokud byl zpracován, dále ze závěrů vyšetření lékařů a dalších odborníků, kteří se do té doby nebo i následně podíleli na péči o žáka.

Doporučení obsahuje popis vzdělávacích potřeb žáka, popis všech zvolených podpůrných opatření včetně případného IVP, doporučení k poskytnutí asistenta pedagoga nebo dalších osob podporujících vzdělávání žáka, vymezení pomůcek atd. Opatření jsou poskytována bezodkladně, nejpozději do 4 měsíců, po obdržení doporučení školského pedagogického zařízení (PPC nebo SPC) a udělení písemného souhlasu zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Pokud tak škola z různých důvodů nezhájí realizaci doporučení je nutné domluvit restrukturalizaci podpůrných opatření.

3.7.3.4 Individuální vzdělávací plán

Pokud školské poradenské zařízení doporučí vzdělávání žáka dle individuálního vzdělávacího plánu, zákonný zástupce nebo zletilý žák podá žádost o vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu. Ředitel školy žádost posoudí a zajistí zpracování IVP.

Za tvorbu IVP a spolupráci se zákonnými zástupci je odpovědný třídní učitel. IVP vytváří třídní učitel ve spolupráci s vyučujícími dotčených předmětů a konzultuje tvorbu s výchovným poradcem a se školským poradenským zařízením. IVP vzniká bez zbytečného odkladu, nejpozději do 1 měsíce od obdržení doporučení. S IVP jsou seznámeni všichni vyučující, žák a zákonný zástupce žáka. Zákonný zástupce nebo zletilý žák stvrdí seznámení s IVP podpisem informovaného souhlasu. Ostatní zúčastnění IVP podepíší. Poskytování podpůrných opatření třídní učitel ve spolupráci s ostatními vyučujícími průběžně vyhodnocuje. V případě potřeby učitel daného předmětu individuální vzdělávací plán průběžně aktualizuje v souladu s vývojem speciálních vzdělávacích potřeb žáka.

Škola a ŠPZ 1x ročně vyhodnocuje naplňování individuálního vzdělávacího plánu. Pokud jsou daná opatření dostatečná, pedagogičtí pracovníci nadále pokračují v jejich realizaci a úpravách dle potřeb žáka.

4 Učební plán, přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

Tabulky pro rozsah a přehlednost pokračují na další straně:

- *Ročníkový učební plán – kap. 4.1.*
- *Rozvržení týdnů ve školním roce – kap. 4.2*
- *Poznámky k učebnímu plánu – kap. 4.3*
- *Realizace učebního plánu – kap. 4.4*
- *Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP – kap. 4.5.*
- *Přehled sestavení školního vzdělávacího programu – kap. 4.6.*

4.1 Ročníkový učební plán

Název oboru vzdělání Nástrojař

Kód oboru vzdělání 23-52-H/01

Název ŠVP Nástrojař

Stupeň vzdělání Střední vzdělání s výučním listem

Délka vzdělávání 3 roky

Forma vzdělávání denní forma vzdělávání

Platnost od 1. 9. 2018

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	Zkratka předmětu	Počet týdenních vyučovacích hodin v ročníku			Celkem 1. až 3.
		1.	2.	3.	
Všeobecné vzdělávání		12	9,5	11,5	33
Český jazyk a literatura	ČJL	2	1,5	1,5	5
Cizí jazyk (AJ,NJ)	AJ,NJ	2	2	2	6
Společenskovední základ	SVZ	1	1	1	3
Úvod do světa práce	USP	-	-	1	1
Fyzika	F	1	1	1	3
Chemie a ekologie	Ch+Ek	1	-	-	1
Matematika	M	2	2	1	5
Tělesná výchova	TV	1	1	1	3
Informační a komunikační technologie	IKT	2	1	-	3
Aplikace IKT	AIKT	-	-	1	1
Ekonomika	EK	-	-	2	2
Odborné vzdělávání		20	25,5	23,5	69
Technologie	T	2	3	3	8
Strojírenská technologie	ST	1	1	1	3
Strojnictví	S	1	1	1	3
Technická dokumentace	TD	1	2	-	3
Strojírenská měření	SM	-	1	1	2
Odborný výcvik	OV	15	17,5	17,5	50
Celkem hodin týdně		32	35	35	102

4.2 Rozvržení týdnů ve školním roce

Činnost	Ročník		
	I	II	III
Výuka dle rozpisu učiva	32	32	32
Lyžařský výcvikový kurs	1	0	0
Projektový týden	0	1	0
Časová rezerva (opakování studia, výchovně vzdělávací akce, exkurse apod.)	7	7	4
Závěrečné zkoušky	0	0	1
Celkem týdnů	40	40	37

- Výuka dle rozpisu učiva

Výuka probíhá ve všech ročnících podle stanoveného rozvrhu učiva v rozsahu, který je definován učebním plánem podle učebních osnov uvedených v ŠVP. Vzdělávání je realizováno formou teoretické a praktické výuky v sudém i lichém týdnu. Organizaci školního roku stanoví každoročně MŠMT. Školní rok začíná 1. září a končí 31. srpna následujícího kalendářního roku. Školní rok se člení na období školního vyučování a období školních prázdnin. Vyučovací týden je pětidenní. Období školních prázdnin tvoří podzimní prázdniny, vánoční prázdniny, pololetní prázdniny, jarní prázdniny, velikonoční prázdniny a hlavní prázdniny.

- Lyžařský výcvikový kurs

Lyžařský výcvikový kurs se koná v 1. ročníku podle zájmu žáků. Cílem kurzu je naučit se základním sportovním dovednostem při pobytu v zimní přírodě na lyžích nebo snowboardech. Kurz je určený pro úplné začátečníky, pokročilé i výborné lyžaře a probíhá většinou v lednu příslušného školního roku v závislosti na sněhových podmínkách na našich horách.

- Projektový týden

Žáci se účastní na projektech vybraných předmětů nebo na projektech s mezipředmětovými vazbami.

- Sportovně turistický kurz

Sportovně turistický kurz se koná ve 2. ročníku podle zájmu žáků. Zpravidla se koná začátkem měsíce června. Trvá zhruba 5 dní. Sportovně turistický kurz tvoří turistika, sporty v přírodě, pobyt v přírodě a další rekreační činnost.

- Vodácký kurz

Vodácký kurz se koná ve 2. ročníku podle zájmu žáků. Zpravidla se koná začátkem měsíce června. Trvá zhruba 5 dní. Vodácký kurz tvoří základy správného pohybu na vodě, zásady správného pádlování a pravidla jízdy na řekách.

- Časová rezerva

Časová rezerva je určena k opakování a procvičování učiva, exkurzím, výchovně vzdělávacím akcím apod. O náplni rozhodne ředitel školy.

- Závěrečné zkoušky

Obsah a organizace jednotné závěrečné zkoušky proběhne v souladu s platnou legislativou. Závěrečná zkouška probíhá vždy v prvních dvou týdnech měsíce června.

4.3 Poznámky k učebnímu plánu

1. Východiskem pro tvorbu ŠVP je rámcový vzdělávací program oboru vzdělání Nástrojař, který vydalo Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy.
2. Při tvorbě Školního vzdělávacího programu je přihlédnuto ke konání závěrečné zkoušky dle jednotného zadání.
3. Z organizačních důvodů probíhá výuka v sudých a lichých týdnech. Sudost nebo lichost týdne se stanovuje dle pořadí týdne v kalendářním roce, nikoliv dle pořadí týdne ve školním roce.
4. Disponibilní hodiny rámcového učebnímu plánu jsou využity k posílení některých povinných okruhů uvedených v rámcovém učebním plánu.
5. Učivo je uspořádáno do předmětů s rozsahem uvedeným v učebním plánu. Povinné předměty zahrnují vzdělávací oblasti a obsahové okruhy RVP.
6. Předmět Český jazyk a literatura je rozšířen o vzdělávací oblast Estetické vzdělávání a tím je posílen o 2 hodiny týdně. Jazykové vzdělávání je naplněno učivem slohovým a mluvnickým. Estetické vzdělávání obsahuje přehled vývoje literatury v souvislosti s vývojem historickým, uměleckým a filozofickým. V hodnocení předmětu Český jazyk a literatura jsou rovnoměrně zastoupeny obě oblasti.
7. Ve výuce cizího jazyka pokračuje žák zpravidla ve studiu toho cizího jazyka, který studoval na základní škole.
8. Dělení žáků na skupiny ve všeobecně vzdělávacích předmětech (cizí jazyky, informační a komunikační technologie a tělesná výchova) je v pravomoci ředitele školy, který musí postupovat v souladu s požadavky BOZP a s předpisy stanovenými MŠMT pro dělení tříd.
9. Výuka Strojírenských měření a odborného výcviku probíhá ve skupinách. Počty žáků ve třídě a dělení tříd na skupiny jsou v souladu s platnými předpisy.
10. Vzdělávání v ŠVP Nástrojař se člení na teoretické a praktické vyučování. Praktické vyučování se realizuje v předmětu odborný výcvik. Výuka předmětu odborný výcvik se uskutečňuje ve specializovaných dílnách školy. Z organizačních důvodů se týdenní dotace odborného výcviku sdružuje do čtrnáctidenního cyklu.
11. Škola v souladu s metodickým pokynem MŠMT č.j. 24799/93-50 organizuje v 1. ročníku týdenní lyžařský výcvikový kurz.
12. O zřízení nepovinných předmětů rozhoduje ředitel školy podle provozních a ekonomických možností školy.

4.4 Dodržení předepsaného počtu hodin - realizace učebního plánu

Z organizačních důvodů probíhá výuka v sudých a lichých týdnech.

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	Zkratka předmětu	Počet týdenních vyučovacích hodin											
		1. ročník, třída:				2. ročník, třída:				3. ročník, třída:			
		ŠVP	Rozvrh hodin			ŠVP	Rozvrh hodin			ŠVP	Rozvrh hodin		
			Sudý	Lichý	φ		Sudý	Lichý	φ		Sudý	Lichý	φ
Všeobecné vzdělávání	×	12				9,5				11,5			
Český jazyk a literatura	ČJL	2				1,5				1,5			
cizí jazyk (AJ,NJ)	AJ,NJ	2				2				2			
Společenskovědní základ	SVZ	1				1				1			
Úvod do světa práce	USP	×	×	×	×	×	×	×	×	1			
Fyzika	F	1				1				1			
Chemie a ekologie	Ch+Ek	1				×	×	×	×	×	×	×	×
Matematika	M	2				2				1			
Tělesná výchova	TV	1				1				1			
Informační a komunikační technologie	IKT	1				1				1			
Aplikace IKT	AIKT	x	x	x	x	x	x	x	x	1			
Ekonomika	Ek	×	×	×	×	×	×	×	×	2			
Odborné vzdělávání	×	20				25,5				23,5			
Technologie	T	2				3	×	×	×	3	×	×	×
Technická dokumentace	TD	1				2				x	×	×	×
Strojírenská technologie	ST	1				1				1			
Strojnictví	S	1				1				1			
Strojírenská měření	SM	×	×	×	×	1				1			
Odborný výcvik	OV	15				17,5				17,5			
Celkem hodin týdně	×	32				35				35			

Poznámka: Tabulka bude každý školní rok aktualizována Metodickým pokynem Koordinátora ŠVP v závislosti na zpracovaném rozvrhu.

4.5 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

RVP			ŠVP				Soulad RVP - ŠVP	
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání		Předmět	Počet vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání		Využití disponibilních a rozšiřujících celkem	Počet vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání za oblasti RVP	
	týdeních	celkový		týdně	celkem		týdně	celkem
Všeobecné vzdělávání	31	992	Všeobecné vzdělávání	33	1056	2	×	×
Jazykové vzdělávání	9	288	-	9	288	-	9	288
- český jazyk	3	96	Český jazyk a literatura	3	96	-	3	96
- cizí jazyk	6	192	Cizí jazyk (AJ, NJ)	6	192	-	6	192
Společenskovední vzdělávání	3	96	Společenskovední základ	3	96	-	4	128
			Úvod do světa práce	1	32	1		
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Fyzika	3	96	-	4	128
			Chemie a ekologie	1	32	-		
Matematické vzdělávání	5	160	Matematika	5	160	-	5	160
Estetické vzdělávání	2	64	Český jazyk a literatura	2	64	-	2	64
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	96	-	3	96
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	3	96	Informační a komunikační technologie	3	96	-	3	96
			Aplikace IKT	1	32	1	1	32
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2	64	-	2	64
Odborné vzdělávání	48	1536	Odborné vzdělávání	69	2208	15	×	×
Nástroje a nářadí	8	256	Strojírenská technologie	3	96	1	9	
			Technická dokumentace	3	96	-		
			Strojnictví	3	96	1		
Výroba a opravy nástrojů a nářadí	40	1 280	Technologie	8	256	2	60	
			Strojírenská měření	2	64	1		
<i>z toho odborný výcvik minimálně</i>	35	1120	Odborný výcvik	50	1600	10		
Celkem bez disponibilních hodin	79	2 528	-	-	-	-	-	-
Disponibilní hodiny	17	544	<i>Disponibilní hodiny jsou použity k posílení předmětů – viz sloupec využití disponibilních a rozšiřujících celkem</i>				-	-
Celkem	96	3072	Celkem	102	3264	17	-	-

4.6 Přehled Školního vzdělávacího programu

RVP		ŠVP															
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	*	Předmět	1. ročník				2. ročník				3. ročník				Celkem 1 až 3		
			Σ	Z	D	R	Σ	Z	D	R	Σ	Z	D	R	Σ	Z	D+R
<i>Všeobecné vzdělávání</i>	31	-	12	12	0	0	9,5	9,5	0	0	11,5	10,5	2	0	32	31	2
Jazykové vzdělávání	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
- český jazyk	3	Český jazyk a literatura	1	1	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	3	3	0
- cizí jazyk	6	Cizí jazyk (AJ, NJ)	2	2	-	-	2	2	-	-	2	2	-	-	6	6	0
Společenskovední vzdělávání	3	Společenskovední základ	1	1	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	3	3	0
		Úvod do světa práce	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	0	1
Přírodovědné vzdělávání	4	Fyzika	1	1	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	1	1	0
		Chemie a ekologie	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
Matematické vzdělávání	5	Matematika	2	2	-	-	2	2	-	-	1	1	-	-	5	5	0
Estetické vzdělávání	2	Český jazyk a literatura	1	1	-	-	0,5	0,5	-	-	0,5	0,5	-	-	2	2	0
Vzdělávání pro zdraví	3	Tělesná výchova	1	1	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	1	1	0
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	3	Informační a komunikační technologie	2	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	0
		Aplikace IKT	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	1	1
Ekonomické vzdělávání	2	Ekonomika	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	2	2	0
<i>Odborné vzdělávání</i>	49	-	20	12	5	3	25,5	16	4,5	0	23,5	17	4,5	2	69	49	20
Nástroje a nářadí	5	Strojírenská technologie	1	1	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	3	3	0
		Technická dokumentace	1	2	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	2	2	0
		Strojnictví	1	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	5	5	0
Výroba a opravy nástrojů a nářadí	39	Technologie	2	-	2	-	3	-	-	-	3	3	-	-	2	0	2
		Strojírenská měření	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	0	2
<i>z toho odborný výcvik minimálně</i>	35	Odborný výcvik	15	9	3	3	17,5	14	3,5	-	17,5	12	3,5	2	50	25	15
Celkem bez disponibilních	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Disponibilní hodiny	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Celkem	96	Celkem	32	24	5	3	35	25,5	4,5	0	35	27,5	6,5	2	102	80	22

5 Učební osnovy

Část A. Všeobecné vzdělávání

5.1 Jazykové vzdělávání a komunikace

Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetenci žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

Vzdělávání v cizích jazycích se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k získání jak obecných, tak komunikativních kompetencí k dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Přípravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, učí je toleranci k hodnotám jiných národů, rozvíjí jejich schopnost učit se po celý život. Vzdělávání v cizím jazyce směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá výstupní úrovni A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

5.1.1 Český jazyk (oblast jazykového vzdělávání)

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

Učební osnova předmětu Český jazyk a literatura

Poznámka:

Předmět Český jazyk a literatura naplňuje oblasti RVP:

- *oblast jazykového vzdělávání – předmět Český jazyk a literatura viz kap. 5.1.1 a*
- *oblast estetického vzdělávání – předmět Český jazyk a literatura viz kap. 5.5.1.*

Na vysvědčení je předmět hodnocen jednou známkou, ve které je zahrnuto hodnocení z obou oblastí (viz poznámky k učebnímu plánu).

5.1.1.1 Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

Cílem jazykového vyučování je především rozvoj komunikačních kompetencí žáků ve smyslu užívání českého jazyka jako prostředku dorozumívání, myšlení, k přijímání kritického hodnocení, sdělování, výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Jazykovým vzděláváním vychovává vyučující žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu, podílí se na rozvoji jejich praktického, profesního i duchovního života. Jazykovým vzděláváním se rozvíjí personální a sociální kompetence žáků.

b) charakteristika učiva

Vyučující výukou českého jazyka navazuje na poznatky získané žáky na základní škole, prolíná se s výukou oblasti slohové a literární. Jazyková a komunikační výchova směřuje k dovednosti a schopnosti žáků mluvit a jednat s lidmi, kultivovaně se ústně vyjadřovat, používat spisovného jazyka jako kodifikované jazykové normy, aplikovat získané poznatky, pracovat s textem a s informacemi. Vyučující učí žáky jazyk chápat jako systém, znát základní jazykové pojmy a kategorie. Žáci jsou vedeni k pochopení, že zvládnutí mateřského jazyka je předpokladem studia cizích jazyků. Žáci dokáží odlišit spisovný jazyk od útvarů jazyka nespisovného, v situacích, které si to vyžadují, dokáží udržet spisovný jazykový projev. Ovládají jazykový a stylistický rozbor, pracují s jazykovými příručkami.

V komunikační a slohové výchově vyučující vede žáky ke kultivovanému projevu, ovládnutí hlavních slohových postupů, k pochopení rozdílu psaného a mluveného projevu, umění navázat kontakt s osobami různého věku a postavení. Žáci se dokáží na veřejnosti prezentovat, argumentovat a obhajovat svá stanoviska.

Dovedou si získat informace, orientují se v denním tisku, pořizují si výpisky, výtah, jsou schopni zaznamenat bibliografické údaje, dovedou využít knihovnických služeb, pracují samostatně i v týmu.

c) cíle vzdělávací v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Vyučující vede žáky k chápání jazyka jako jevu, který odráží historický a kulturní vývoj jazyka. Žáci užívají mateřský jazyk v rovině recepce, reprodukce i integrace, využívají jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřují se srozumitelně, správně a souvisle, formulují a obhajují svoje názory, uvědomují si vliv prostředků masové komunikace na utváření postojů, názorů, hodnot a na utváření kultury.

d) strategie výuky

Strategií je prohloubit vědomosti, dovednosti a návyky ze základní školy, vyučující se snaží motivovat žáky k dosažení vyšší kvantitativní i kvalitativní úrovně znalostí a praktických dovedností, k vlastní aktivitě a kreativitě, k aplikování teoretických poznatků do praxe tak, aby je žák dokázal využít s ohledem na výkon svého budoucího povolání. Vedle tradičních metodických postupů se vyučující zaměřuje na rozbor nedostatků při vyjadřování žáků v projevech mluvených i psaných, posiluje týmovou a skupinovou práci, praktikuje simulační problémy, hry, soutěže, volí takové formy, které pomalu posunují roli učitele do pozice posluchače, konzultanta a poradce.

e) způsob hodnocení výsledků žáků

Nutný je komplexní a strukturované hodnocení nejen v oblasti psaní /sloh včetně slovní zásoby, osobního stylu, formy, kontextu, úpravy, jazykové struktury, interpunkce, pravopisu a prezentace/, vyjadřování /výslovnost, logická stavba projevu, formální správnost, plynulost/. V každém ročníku jsou hodnoceny slohové práce, diktáty, všestranné jazykové rozbor. Vyučující zohledňuje především věcnou správnost, úroveň prezentace, schopnost argumentace, volbu jazykových prostředků, srozumitelnost a strukturovanost projevu, jazykovou správnost.

Poznámka: u žáků se specifickými poruchami učení probíhá hodnocení na základě doporučení pedagogicko-psychologických poraden.

f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětových vztahů

Jazykovým vyučováním jsou zcela zásadním způsobem rozvíjeny komunikativní kompetence, jsou těžištěm předmětu, žáci získávají nejenom teoretické poučení o jazykových vědomostech, komunikační a slohové výchově, o práci s textem, vyučující klade důraz na systematické procvičování, praktickou aplikaci a zpětnou kritickou analýzu.

f) doporučená literatura

5.1.1.2 Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Průřezové téma se realizuje formou řízené besedy a diskuse, žáci jsou vedeni ke kritickému hodnocení informací získaných z masových médií, jsou vedeni k tomu, aby uměli jednat s lidmi, aby dokázali diskutovat o citlivých i kontroverzních otázkách, aby byli schopni kriticky vyhodnocovat informace a prosazovat svůj názor.

Člověk a životní prostředí

Průřezové téma se realizuje uplatňováním ekologických hledisek při rozboru vhodně vybraných textů, upozorňováním na ekologické problémy z textů vyplývajících, žáci umějí vyjádřit a zdůvodnit své názory a obhajovat problematiku související s životním prostředím, jsou vedeni k tomu, aby dokázali působit pozitivním směrem na ekologické jednání a postoje svých spolužáků a ostatních lidí. Slohová témata, která žáci píšou, obsahují variantu s problematikou životního prostředí, žáci jsou vedeni k trvalému a aktivnímu zájmu o životní prostředí.

Člověk a svět práce

Průřezové téma se realizuje rozvíjením komunikativních schopností žáka, žáci umějí vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávání, orientují v nabídkách profesních příležitostí, dokáží je posoudit z hlediska svých možností, předpokladů a profesních cílů, umějí písemně i verbálně prezentovat svou osobu při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulují svá očekávání a priority.

Informační a komunikační technika

Průřezové téma se realizuje samostatným vyhledáváním informací, žáci se orientují v informacích masových médií, informace dovedou nalézat, využívat, kriticky hodnotit, dovedou prosadit a obhájit svůj názor, žáci umějí při zpracování nejrůznějších témat aktivně používat informační a komunikační techniku.

5.1.1.3 Přehled realizovaných klíčových kompetencí

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku

- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit je, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

5.1.1.4 Rozpis učiva, výsledky vzdělávání

Organizační vymezení

Ročník	Týdenní počet hodin	Celkový počet hodin za ročník
1. ročník	1	32
2. ročník	1	32
3. ročník	1	32
Celkem	3	96

ROZPIS UČIVA

1. ročník, 1 h týdně, povinný 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> řídí se zásadami správné výslovnosti, uplatňuje znalosti českého pravopisu, odhaluje a opravuje nedostatky a chyby 	<p>Úvod do předmětu</p> <ul style="list-style-type: none"> procvičování pravopisu praktická cvičení srovnávací test diktát 	4	Občan v demokratické společnosti		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> řídí se zásadami správné výslovnosti, uplatňuje znalosti českého pravopisu, odhaluje a opravuje nedostatky a chyby 	<p>Obecné pojmy o jazyce</p> <ul style="list-style-type: none"> jazyková kultura kulturní jazykového projevu osobní projev cizí slova a jejich používání 	6	Člověk a svět práce		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje spisovný a hovorový jazyk, používá adekvátní slovní zásobu, přednese krátký projev, v yjadřuje se věcně, srozumitelně, stručně, výstižně a jasně <p><i>rozlišuje spisovný a hovorový jazyk používá adekvátní slovní zásobu přednese krátký projev vyjadřuje se věcně, srozumitelně, stručně, výstižně a jasně</i></p>	<p>Styl prostě sdělovací</p> <ul style="list-style-type: none"> projev mluvený a psaný, shody a rozdíly projev verbální a neverbální běžná komunikace slohové útvary prostěsdělovacího stylu 	3	Člověk a svět práce	<p>(3. ročník): Způsoby jednání, (3. ročník): Kontaktování zaměstnavatele, (3. ročník): Přijímací pohovor, (3. ročník): Prezentace portfolií</p>	<p>ÚSP (3. ročník): Způsoby jednání</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> samostatně zpracovává informace, vytváří základní útvary administrativního stylu 	<p>Styl administrativní</p> <ul style="list-style-type: none"> práce s univerzálním textem formální písemné projevy ustálené výrazy a slovní obraty 	3	Informační a komunikační technologie	<p>(1. ročník): Psaný projev, (3. ročník): Kontaktování zaměstnavatele, (3. ročník): Prezentace portfolií</p>	<p>ÚSP (3. ročník): Způsoby jednání</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> používá adekvátní slovní 	<p>Obohacování slovní zásoby</p> <ul style="list-style-type: none"> rozdíly mezi spisovnou a 	3	Informační a komunikační technologie	<p>(1. ročník): Obohacování slovní zásoby,</p>	

zásobu včetně terminologie, řídí se zásadami správné výslovnosti, uplatňuje znalosti českého pravopisu	hovorovou češtinou, obecná čeština - využívání cizích slov v mluveném a psaném projevu - neologismy, archaismy, slova jednoznačná x mnohoznačná - pravopis a práce s pravidly			(2. ročník): Obohacování slovní zásoby, (3. ročník): Obohacování slovní zásoby	
Žák: • uplatňuje znalosti českého pravopisu, odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby, využívá poznatky z tvarosloví, používá pravidla čes. pravopisu	Morfologie - třídění slov - slova ohebná a neohebná - mluvnické kategorie jmen - rod, číslo, pád, vzor - mluvnické kategorie sloves - slovesný způsob, rod, vid	2	Informační a komunikační technologie	(1. ročník): Podstatná jména, (1. ročník): Zájmena, (1. ročník): Číslovky, (1. ročník): Slovesa, (1. ročník): Zájmena, (1. ročník): Číslovky, (2. ročník): Podstatná jména	AJ (3. ročník): Přídavná jména, AJ (3. ročník): Zájmena, AJ (3. ročník): Číslovky, AJ (3. ročník): Slovesa
Žák: • orientuje se ve výstavbě věty, textu	Syntax - věta a výpověď, větné vztahy a jejich vyjadřování - větné členy, souvětí souřadné a podřadné, příklady větného rozboru - věty podle postoje mluvčího, zvláštnosti větné stavby	2	Informační a komunikační technologie	(1. ročník): Vazby , (1. ročník): Syntax	
Žák: • řídí se zásadami správné výslovnosti, dbá o jazykovou kulturu	Fonetika - vznik řeči - soustava českých hlásek, souhlásky x samohlásky, souhlásky znělé a neznělé - zvuková stránka slov, slabiky	2	Informační a komunikační technologie	(1. ročník): Číslovky, (2. ročník): Mluvní cvičení, (3. ročník): Mluvní cvičení	AJ (3. ročník): Mluvní cvičení, práce s textem
Žák: • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci	Útvary národního jazyka - spisovný jazyk, hovorová čeština, dialekty-česká nářečí - nespisovné útvary z hlediska sociálního - profesní mluva, slang, argot	3	Občan v demokratické společnosti	(1. ročník): Vývoj spisovné češtiny od praslovanštiny po dobu po NO	

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • řídí se zásadami správné výslovnosti, orientuje se ve využívání cizích slov, nahradí cizí slovo českým ekvivalentem a obráceně • orientuje se v soustavě jazyků 	<p>Vývoj a rozdělení jazyků</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní funkce jazyka - historický vývoj češtiny: praslovanština, staroslověnština - hlavní znaky, vývoj českého pravopisu, vývojové tendence - indoevropské jazyky a jejich dělení - jazyková rodina slovanských jazyků 	2	Občan v demokratické společnosti	(1. ročník): Vývoj spisovné češtiny od praslovanštiny po dobu po NO	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje jazyk spisovný, hovorový, dialekty, uplatňuje znalosti českého pravopisu 	<p>Vývoj spisovné češtiny od praslovanštiny po dobu po NO</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní znaky praslovanštiny /jery, duál, aorist, imperfektum.../ - staroslověnština - vývoj českého pravopisu - spřežkový, diakritický, bratrský - analogické úpravy - norma a kodifikace spis. češtiny 	2	Občan v demokratické společnosti		ČJL (1. ročník): Útvary národního jazyka, ČJL (1. ročník): Vývoj a rozdělení jazyků

2. ročník, 1 h týdně, povinný 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci 	<p>Stylistika a jazyková komunikace</p> <ul style="list-style-type: none"> - odborný styl - publicistický styl - základní jazyková komunikace - umělecký styl 	14	Informační a komunikační technologie	(1. ročník): Psaný projev, (2. ročník): Příslovce, (2. ročník): Přídavná jména, (2. ročník): Zájmena, číslovky, (2. ročník): Slovesa, (2. ročník): Syntax,	

<ul style="list-style-type: none"> • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak • vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska • umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • přednese krátký projev • rozpozná funkční styl odborný, publicistický a umělecký a v rámci těchto stylů i slohový útvar • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu • vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi 			<p>(2. ročník): Obohacování slovní zásoby, (2. ročník): Mluvní cvičení, práce s textem, (2. ročník): Písemný projev, (2. ročník): Osobní charakteristika, (2. ročník): Psaný projev, (3. ročník): Podstatná jména, (3. ročník): Zájmena, (3. ročník): Číslovky, (3. ročník): Slovesa, (3. ročník): Syntax</p>	
---	--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky • používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů • rozumí obsahu textu i jeho částí • pořizuje z odborného textu výpisky • má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů • má přehled o knihovnách a jejich službách • odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového • má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu 					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví 	<p>Slovní druhy - třídění slovních druhů - mluvnické kategorie jmen a sloves</p>	5		(1. ročník): Slovesa, (1. ročník): Podstatná jména, (1. ročník): Přídavná jména, (1. ročník): Zájmena, (2. ročník): Podstatná jména, (2. ročník): Přídavná jména, (2. ročník): Zájmena, číslovky, (2. ročník): Slovesa, (2. ročník): Syntax, (2. ročník): Obohacování slovní zásoby,	

				<p>(2. ročník): Mluvní cvičení, práce s textem, (2. ročník): Zájmena, (2. ročník): Číslovky, (2. ročník): Slovesa, (2. ročník): Předložky, (3. ročník): Podstatná jména, (3. ročník): Přídavná jména, (3. ročník): Zájmena, (3. ročník): Číslovky, (3. ročník): Slovesa, (3. ročník): Syntax, (3. ročník): Přídavná jména, (3. ročník): Zájmena, (3. ročník): Číslovky, (3. ročník): Slovesa</p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • orientuje se ve výstavbě textu 	<p>Větné členy - určování větných členů - závislost mezi větnými členy</p>	5		<p>(1. ročník): Slovesa, (1. ročník): Podstatná jména, (1. ročník): Přídavná jména, (1. ročník): Zájmena, (2. ročník): Podstatná jména, (2. ročník): Přídavná jména, (2. ročník): Zájmena, číslovky, (2. ročník): Slovesa, (2. ročník): Syntax, (2. ročník): Obohacování slovní zásoby, (2. ročník): Mluvní cvičení, práce s textem, (2. ročník): Podstatná jména,</p>	

				(2. ročník): Syntax, (3. ročník): Podstatná jména, (3. ročník): Přídavná jména, (3. ročník): Zájmena, (3. ročník): Číslovky, (3. ročník): Slovesa, (3. ročník): Syntax	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie • vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska • umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky • používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů • pořizuje z odborného textu výpisky 	<p>Vyhledávání a zpracování informací</p> <ul style="list-style-type: none"> - práce s primární a sekundární literaturou - hledání informací v textu - zpětná reprodukce 	2	Informační a komunikační technologie	(2. ročník): Svobodný přístup k informacím, (2. ročník): Veřejná, obecní a krajská samospráva	SVZ (2. ročník): Svobodný přístup k informacím, SVZ (2. ročník): Politika, SVZ (2. ročník): Volby
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu 	<p>Praktická cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> - analýza projevů - komplexní jazykové rozborů - pravopisná cvičení 	6	Informační a komunikační technologie	(2. ročník): Příslovce	

<ul style="list-style-type: none"> • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • rozumí obsahu textu i jeho částí 					
---	--	--	--	--	--

3. ročník, 1 h týdně, povinný 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska • umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • přednese referát • samostatně zpracovává informace • rozumí obsahu textu i jeho částí • má přehled o denním tisku a 	<p>Mluvený projev - referát</p>	5	<p>Občan v demokratické společnosti Informační a komunikační technologie</p>	<p>(2. ročník): Demokratické a nedemokratické režimy, (3. ročník): Obohacování slovní zásoby, (3. ročník): Mluvní cvičení, práce s textem, (3. ročník): Jídlo a pití, (3. ročník): Zařízení, stěhování</p>	<p>ČJL (3. ročník): Česká meziválečná poezie, ČJL (3. ročník): Česká meziválečná próza, ČJL (3. ročník): Divadlo 20. století, ČJL (3. ročník): Česká próza ve 2. polovině 20. století, ČJL (3. ročník): Česká poezie ve 2. polovině 20. století, ČJL (3. ročník): Světová literatura, ČJL (3. ročník): Regionální literatura</p>

tisku podle svých zájmů					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu 	<p>Syntax</p> <ul style="list-style-type: none"> - věta jednoduchá - souvětí 	12	<p>Informační a komunikační technologie</p>	<p>(1. ročník): Tvoření slov, (3. ročník): Syntax</p>	<p>NJ (3. ročník): Syntax</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska • umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • aktivně se účastní diskuse • má přehled o aktuálním dění a společenských problémech 	<p>Komunikace</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy jazykové komunikace - mluvené projevy - diskuse 	5	<p>Občan v demokratické společnosti Informační a komunikační technologie Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce</p>	<p>(3. ročník): Obohacování slovní zásoby, (3. ročník): Psaný projev, (3. ročník): Jídlo a pití, (3. ročník): Móda a vkus</p>	<p>SVZ (1. ročník): Globální problémy soudobého světa, SVZ (1. ročník): Nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu 	<p>Interpunkce</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpunkční znaménka ve větě jednoduché a v souvětí 	3	<p>Informační a komunikační technologie</p>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar • vytvoří základní útvary administrativního stylu • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírá je a přistupuje k nim kriticky • samostatně zpracovává informace • rozumí obsahu textu i jeho částí 	<p>Styl administrativní</p> <ul style="list-style-type: none"> - dotazníky, formuláře - strukturovaný životopis 	3	<p>Informační a komunikační technologie</p>	<p>(3. ročník): Psaný projev</p>	<p>SVZ (3. ročník): Právní způsobilost</p>

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vhodně se prezentuje a obhajuje svá stanoviska • umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového • vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi • rozumí obsahu textu i jeho částí • pořizuje z odborného textu výpisky 	<p>Praktická cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> - stylistické rozbory - analýza textů - komplexní jazykové rozbory - práce s odbornou terminologií 	4			
---	---	---	--	--	--

5.1.2 Anglický jazyk (cizí jazyk)

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

Učební osnova předmětu Anglický jazyk

5.1.2.1 Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

Cílem předmětu Anglický jazyk je rozšíření schopnosti komunikace v osobním, společenském i odborně profesním životě, lepší uplatnění absolventa na trhu práce nebo při následném vyšším vzdělávání. Cílem výuky anglického jazyka je vedení k toleranci a pochopení sociálních a kulturních rozdílů mezi národy. Výuka anglického jazyka je směřována k tomu, aby absolventi uměli využít i základy odborné terminologie svého oboru v praxi.

b) charakteristika učiva:

Obsahem výuky je systematické rozšiřování a prohlubování znalostí, dovedností a návyků, které si žáci osvojili v učivu základní školy, jedná se o řečové dovednosti (produktivní, receptivní, interaktivní) ústní i písemné. Jazykové prostředky jsou orientované na základní tematické okruhy všeobecné i odborné. Učivo připravuje vždy k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům. Odborně zaměřená část učiva angličtiny připravuje žáky k profesnímu uplatnění v jejich oboru.

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Anglický jazyk usiluje o formování těchto pozitivních cílů, postojů, hodnot a preferencí:

- jednat v souladu s principy demokracie a humanismu
- ctít a respektovat kulturní, historické a společenské zvláštnosti států a národů
- v diskuzích, komunikacích uplatňovat svůj vztah k životnímu prostředí, prosazovat ekologické chování všech obyvatel této planety
- prosazovat kladné vztahy i k osobám jiných národností, oprostít se od předsudků, které jsou diskriminující, od intolerance, rasismu a jiných nesnášenlivostí
- dbát na jazykovou kulturu, slušné vystupování a vyjadřování
- umět využít znalosti jazyka k prosazení svých názorů, myšlenek, úvah v písemném i mluveném projevu
- na základě kladného vztahu k jazyku vytvářet pozitivní vztahy s jeho uživateli

d) strategie výuky:

Při výuce používáme kombinace tradiční frontální výuky s prací ve skupinách. Využíváme audiovizuální, výpočetní a multimediální techniku (interaktivní tabule). Součástí výuky jsou poslechová cvičení. K podpoře výuky jazyků používáme moderní učebnice, výukový časopis Bridge, celou škálu didaktických pomůcek, multimediální výukové programy a internet.

Žáci jsou motivováni k účasti v jazykových soutěžích a projektech na školní, krajské i mezinárodní úrovni a k vedení jazykového portfolia. Dále ve výuce využíváme nabídek z kulturní (divadla), společenské (přednášky, besedy) nebo vědecké oblasti.

e) způsob hodnocení výsledků žáků:

Při hodnocení učitel klade důraz na pochopení a osvojení učiva, interpretace vlastními slovy. V oblasti personální a sociální bude žák veden k tomu, aby byl schopen si reálně stanovit cíle v dalším jazykovém vzdělávání. Bude schopen řešit pracovní i mimopracovní vztahy, omezeně v prostředí, kde je jazykem jednání angličtina. Výrazně posílí své znalosti a vědomosti k práci s informacemi a ve využívání prostředků informačních a komunikačních technologií.

f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětových vztahů

Výuka předmětu Anglický jazyk podporuje a posiluje především komunikativní kompetence, absolvent se bude schopen v anglickém jazyce vyjadřovat přiměřeně, plynule a spontánně, bude moci konverzovat s rodilými mluvčími. Dokáže se aktivně účastnit diskuse ve známých souvislostech a bude schopen vysvětlovat a zdůvodňovat své názory a postoje.

f) doporučená literatura

5.1.2.2 Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Průřezové téma Občan v demokratické společnosti je realizováno v předmětu Anglický jazyk tak, že žáci pracují s texty a filmy zaměřenými na evropský a světový kontext, protiklady a zvláštnosti jednotlivých kultur. Žáky vedeme k zamyšlení nad demokratickým a nedemokratickým chováním.

Zdůrazňujeme zdvořilost, slušnost a multikulturní výchovu. Ve třídě i ve škole se snažíme vytvářet demokratické prostředí, vzájemný respekt a spolupráci. Snažíme se eliminovat negativní působení okolí nebo médií. Vychováváme k toleranci, přátelství a u žáků dbáme na podporování vhodné míry sebevědomí.

Člověk a životní prostředí

Průřezové téma Člověk a životní prostředí je realizováno v předmětu Anglický jazyk tak, že jsou žáci vedeni k zodpovědnosti za životní prostředí a k ochraně kulturních hodnot. Žáci čtou a píšou texty týkající se ochrany přírody, globálních problémů. Jsou schopni na tato témata konverzovat, porovnávají přístup k ochraně životního prostředí v jednotlivých zemích. Žáci jsou vedeni k vlastnímu ekologickému chování.

Člověk a svět práce

Průřezové téma Člověk a svět práce je realizováno v předmětu Anglický jazyk tak, že žáci pracují s informacemi, které jim pomohou v orientaci na pracovním trhu. Žáci se učí vytvářet dokumenty týkající se tohoto tématu (životopis, žádost o zaměstnání, vyplnění formulářů atd.) v cizím jazyce. Žáci jsou vedeni k sebekritičnosti a posouzení vlastních schopností a možností vedoucích k správnému rozhodnutí při výběru budoucího povolání. Žáci si nacvičují dovednost prezentovat svou osobu v souvislosti s hledáním zaměstnání v cizojazyčném prostředí. Žáci se učí zvládnout možné komunikační situace.

Informační a komunikační technologie

Průřezové téma Informační a komunikační technologie je realizováno v předmětu Anglický jazyk tak, že žáci využívají moderní informační a komunikační technologie pro jazykové vzdělávání. Informační a komunikační technologie jsou začleněny přímo do výuky (používání internetu, CD – romu, DVD, dataprojektorů,

multimediálních výukových programů atd.). Při projektech a prezentacích musí žáci pracovat s prostředky IKT. Za pomoci internetu řeší úkoly týkající se jejich studovaného oboru a procvičují tak odborný jazyk při samostudiu technických témat.

5.1.2.3 Přehled realizovaných klíčových kompetencí

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata

- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

5.1.2.4 Rozpis učiva, výsledky vzdělávání

Organizační vymezení

Ročník	Týdenní počet hodin	Celkový počet hodin za ročník
1. ročník	2	64
2. ročník	2	64
3. ročník	2	64
Celkem	6	192

ROZPIS UČIVA

1. ročník, 2 h týdně, volitelný 64 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
Žák: • umí používat členy u podst. jmen, rozlišuje a vhodně používá podstatná jména ve větě	Podstatná jména - člen určitý a neurčitý - počítatelná a nepočítatelná podstatná jména - rod a číslo podst. jmen	5	Občan v demokratické společnosti Informační a komunikační technologie Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		ČJL (2. ročník): Slovní druhy, ČJL (2. ročník): Větné členy

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí stupňovat přídavná jména, vhodně používá nepravidelná přídavná jména a příslovce a vhodně je používá ve větě 	<p>Přídavná jména - 2. a 3. stupeň přídavných jmen, výrazy as...as, than.... - nepravidelné stupňování přídavných jmen</p>	2	<p>Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce</p>		<p>ČJL (2. ročník): Slovní druhy, ČJL (2. ročník): Větné členy</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje v písemném i mluveném projevu gramatické vzorce, rozlišuje mezi funkcí a významem neurčitých zájmen v českém a angl. jazyce • umí rozlišit shodnost a rozdílnost zájmen v českém jazyce a angl. jazyce, umí používat tázací zájmena v otázce 	<p>Zájmena - zájmena přivlastňovací, tázací a ukazovací - tázací zájmena k různým typům otázek (Who, What, Which) - neurčitá zájmena some, any</p>	5	<p>Občan v demokratické společnosti</p>		<p>ČJL (1. ročník): Morfologie, ČJL (2. ročník): Slovní druhy, ČJL (2. ročník): Větné členy</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí reagovat rychle a pohotově při orientaci v číslech, datech, letopočtech, správně vyslovuje číslovky řadové, umí rychle a správně číst data narození spolužáků, osobností 	<p>Číslovky - číslovky základní a řadové - určování času: hodiny, dny, týdny, měsíce, roční období, data</p>	3	<p>Informační a komunikační technologie</p>		<p>ČJL (1. ročník): Morfologie, ČJL (1. ročník): Fonetika</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zná a uplatňuje pravidla o použití sloves v anglické větě, časuje slovesa v základních časech 	<p>Slovesa - časování sloves "to be" a "to have" v kladné větě, v otázce a záporu - přítomný čas prostý a přítomný čas průběhový - minulý čas prostý - budoucí čas/will s infinitivem/ - existenční vazba there is a there are - jednoduchý trpný rod</p>	8	<p>Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí</p>		<p>ČJL (2. ročník): Slovní druhy, ČJL (2. ročník): Větné členy</p>

	- frázová slovesa				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vhodně uplatňuje znalosti slovní zásoby, tvoří věty gramaticky správně a uvědomuje si rozdíl mezi anglickou a českou větou 	<p>Syntax</p> <ul style="list-style-type: none"> stavba anglické věty oznamovací, slovosled slovní a větný přízvuk melodie slov a věty rozdíl mezi anglickou a českou větou věty tázací (When, How many, How much...) 	5			
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vhodně používá překladové, frazeologické a jiné slovníky, odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření 	<p>Tvoření slov</p> <ul style="list-style-type: none"> tvoření slov, slova stejného znění s jiným významem synonyma, antonyma 	2	Informační a komunikační technologie		ČJL (3. ročník): Syntax
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> umí napsat krátký text obsahově i gramaticky správně, pohotově reaguje na e-maily a jiné krátké zprávy na počítači, prostřednictvím mobilního telefonu 	<p>Psaný projev</p> <ul style="list-style-type: none"> pozdrav, osobní dopis, fax, e-mail přání k narozeninám, výročí, Vánocům, Velikonocům 	5	Člověk a životní prostředí Informační a komunikační technologie		ČJL (2. ročník): Stylistika a jazyková komunikace
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se písemně i ústně na téma rodina, vhodně aplikuje slovní zásobu, dokáže jednoduše, správně slohově i gramaticky popsat blízkou osobu nebo známou osobnost 	<p>Rodina</p> <ul style="list-style-type: none"> osobní údaje, vzdělání, popis osoby stručná charakteristika rodinných příslušníků 	3	Člověk a životní prostředí	(1. ročník): Sociální skupiny, sociální status, role, (1. ročník): Soužití v rodině, komunitě, mezigenerační vztahy	SVZ (1. ročník): Životní styl, rizikové faktory, SVZ (1. ročník): Sociální skupiny, sociální status, role, SVZ (1. ročník): Soužití v rodině, komunitě, mezigenerační vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vhodně využívá faktické geografické znalosti, vhodně aplikuje slovní zásobu, umí vést krátké rozhovory o počasí, 	<p>Počasí</p> <ul style="list-style-type: none"> meteorologická terminologie typické počasí ve světových oblastech a regionech předpověď počasí 	3	Člověk a životní prostředí		SVZ (1. ročník): Globální problémy soudobého světa

rozumí krátkým předpovědím z televize, vhodně specifikuje roční období					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> využívá faktické znalosti demografických, hospodářských, politických a kulturních faktorů zemí daných jazykových oblastí, zná základní společenské zvyklosti, vhodně využívá svých znalostí a zkušeností v oblasti kultury a politiky, umí vyjádřit své vlastní zážitky, pocity, názory, umí zhodnotit a použít vlastní myšlenky 	<p>Kultura</p> <ul style="list-style-type: none"> televize, rádio filmová a divadelní tvorba reklama umění x komerce sport a hry 	3	Občan v demokratické společnosti	<p>(1. ročník): Migrace, emigrace, azyl, (1. ročník): Víra, ateismus, náboženství, základní světová náboženství, (1. ročník): Náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus</p>	<p>SVZ (1. ročník): Životní styl, rizikové faktory, SVZ (1. ročník): Společnost, sociální rozvrstvení společnosti, současná česká společnost, SVZ (1. ročník): Sociální skupiny, sociální status, role, SVZ (1. ročník): Náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci o svém zdravotním stavu, rozšiřuje a vhodně aplikuje slovní zásobu 	<p>Zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> lidské tělo u lékaře ptáme se na zdraví choroby a nemoci v nemocnici 	3	Člověk a životní prostředí	<p>(1. ročník): Osobnost člověka, (1. ročník): Životní styl, rizikové faktory</p>	<p>TV (1. ročník): Péče o zdraví, prevence úrazů, chování člověka za mimořádných událostí, první pomoc</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> požádá o vysvětlení neznámého výrazu, zopakování dotazu nebo sdělení, umí se vyjadřovat slušně, umí vhodně využít a použít slovní zásobu 	<p>Nakupování</p> <ul style="list-style-type: none"> v obchodě druhy oblečení, obuvi potravin, ovoce a zelenina, drogerie, elektro názvy jednotlivých obchodů 	3	Člověk a svět práce		<p>SVZ (1. ročník): Životní styl, rizikové faktory, SVZ (1. ročník): Sociální zajištění občanů</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí, srovnává je se zvyklostmi České republiky, 	<p>V restauraci</p> <ul style="list-style-type: none"> u stolu snídaně, oběd, večeře typické regionální kuchyně shoda a rozdíl v kultuře 	3	Člověk a životní prostředí		<p>SVZ (1. ročník): Osobnost člověka, SVZ (1. ročník): Životní styl, rizikové faktory</p>

umí slušně a věcně správně reagovat na požadavek, dotaz, přání	stolování u nás a v jiných zemích - moje oblíbené jídlo				
Žák: • pohotově a vhodně řeší každodenní situace, umí sjednat schůzku, objednávku služby, dotazy v informačních centrech....	Telefonování - krátký rozhovor osobní, pracovní	2	Člověk a svět práce		ÚSP (3. ročník): Způsoby jednání
Žák: • umí vhodně a pohotově aplikovat slovní zásobu, rychle reagovat na běžné situace v dopravě, umí se zeptat, vysvětlit trasu, orientuje se na letišti a rozumí základním informacím	Cestování - cestování vlakem, autobusem - informace, kupování jízdenky - na letišti, v metru - anglické názvy dopravních značení	3	Člověk a životní prostředí		SVZ (1. ročník): Evropská integrace a ČR, SVZ (1. ročník): Problematika globalizace
Žák: • zná základní zvyklosti a rozlišuje specifika jednotlivých zemí, respektuje kulturní a sociální rozdíly, umí vhodně a věcně správně popsat byt, dům, který je určen k pronájmu, prodeji, umí vyjmenovat zařízení bytu • umí popsat svůj byt, dům, reagovat na nabídku a poptávku v inzerci, umí ve svém projevu používat názvy zařízení	Bydlení - druhy bydlení - popis bytu, domu - shody a rozdíly mezi bydlením u nás a ve světě - popis oblíbené místnosti v domě, bytě - názvy věcí v bytě	3	Člověk a životní prostředí		SVZ (1. ročník): Životní styl, rizikové faktory, SVZ (1. ročník): Soužití v rodině, komunitě, mezigenerační vztahy, SVZ (1. ročník): Hospodaření rodiny, jednotlivce

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí vyjmenovat jednotlivá zaměstnání, dokáže odpovědět na nabídku a poptávku v inzertních novinách, dokáže aplikovat svá profesní specifika při výběru povolání 	<p>Zaměstnání</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhy povolání - na úřadu práce - název školy a studijního nebo učebního oboru 	3	Člověk a svět práce	<p>(1. ročník): Společnost, sociální rozvrstvení společnosti, současná česká společnost, (1. ročník): Hospodaření rodiny, jednotlivce, (1. ročník): Sociální zajištění občanů, (3. ročník): Možnosti absolventa střední školy</p>	<p>SVZ (1. ročník): Životní styl, rizikové faktory, SVZ (1. ročník): Společnost, sociální rozvrstvení společnosti, současná česká společnost, SVZ (1. ročník): Sociální skupiny, sociální status, role, SVZ (1. ročník): Hospodaření rodiny, jednotlivce, SVZ (1. ročník): Sociální zajištění občanů</p>
---	---	---	----------------------------	--	--

Úprava dle použité učebnice:

Výsledky vzdělávání	Tematické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dokáže vyjmenovat základní sporty a nutné vybavení - používá správně čas přítomný prostý - pozná ve větě příslovce 	<p>U1 - A question of sport/Téma sport/ Present simple Frequency adverbs Sports Hobbies Do,play,go</p>	10	Člověk a svět práce		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - je schopen popsat vzhled a povahové vlastnosti člověka - rozlišuje základní slovesa vyžadující následné použití infinitivu nebo gerundia 	<p>U2 – I'm a friendly person/Jsem přátelský/ like/enjoy+ing Appearance personality of people Interests,invitations and responding to them</p>	11	Člověk a svět práce		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozezná použití času přítomného průběhového a 	<p>U3 – What's your job?/Jakou máš práci?/ Present simple and continuous,</p>	11	Člověk a svět práce		

prostého - vyjmenuje základní povolání, řízená konverzace	Pronunciation short answers Jobs, work				
Žák: - orientuje se v použití času přítomného průběhového pro vyjádření budoucnosti - ovládá předložky času, vyjádří datum a domluví si schůzku, popíše druhy zábavy	U4 – Let’s go out/Jdeme ven/ Prepositions of time Present continuous for future plans/ Making appointments, dates Entertainment	8	Člověk a svět práce		
Žák: - vyjmenuje dopravní prostředky - rozlišuje počitatelnost podstatných jmen - používá sloveso need - orientuje se v nápisech na letišti	U5 – Wheels and wings/Kola s křídla/ Need +noun Countable and uncountable nouns Expressions of quantity Transport Airport vocabulary Compound nouns	10	Člověk a svět práce		
Žák: - používá čas minulý a krátké odpovědi - rozlišuje koncovky přídavných jmen podle jejich významu - ovládá slovní zásobu tématu škola	U6 – What did you do at school today?/Co jste dnes dělali ve škole?/ Past simple Short answers Adjectives (-ing/-ed) School, subjects, feelings and opinions, dates	14	Člověk a svět práce		

2. ročník, 2 h týdně, volitelný 64 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> využívá znalostí o podstatných jménech, znalosti aplikuje v písemném i ústním projevu, zvládá používání počítatelných a nepočítatelných podstatných jmen 	<p>Podstatná jména</p> <ul style="list-style-type: none"> počítatelná a nepočítatelná podst.jména určenost podstatných jmen 	2	<p>Občan v demokratické společnosti</p> <p>Informační a komunikační technologie</p> <p>Člověk a svět práce</p> <p>Člověk a životní prostředí</p>		<p>ČJL (2. ročník): Slovní druhy,</p> <p>ČJL (2. ročník): Větné členy</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> zvládá stupňování přídavných jmen, znalosti aplikuje v psaném i mluveném projevu, srovnává s českým jazykem, zvládá gramatickou správnost i výslovnost 	<p>Přídavná jména</p> <ul style="list-style-type: none"> postavení přídavného jména stupňování přídavných jmen, užití ve větě užití příd. jména po slovese "look" 	1	<p>Občan v demokratické společnosti</p> <p>Člověk a svět práce</p> <p>Člověk a životní prostředí</p>		<p>ČJL (2. ročník): Stylistika a jazyková komunikace,</p> <p>ČJL (2. ročník): Slovní druhy,</p> <p>ČJL (2. ročník): Větné členy</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> znalosti o zájmenech vhodně, obsahově i gramaticky správně, využívá v psaném projevu pohotově a správně reaguje v mluveném projevu, využívá základních znalostí při použití složených zájmen, orientuje se v numerických vyjádřeních a datech 	<p>Zájmena, číslovky</p> <ul style="list-style-type: none"> přehled druhů zájmen a jejich užití ve větách zájmena neurčitá a záporná, jeden zápor v anglické větě číslovky základní, řadové a násobné 	2	<p>Informační a komunikační technologie</p>		<p>ČJL (2. ročník): Stylistika a jazyková komunikace,</p> <p>ČJL (2. ročník): Slovní druhy,</p> <p>ČJL (2. ročník): Větné členy</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> navazuje na základní znalosti o slovesech, aplikuje znalosti časů ve větách a mluveném projevu, rozlišuje zvukovou a pravopisnou podobu nepravidelných sloves, 	<p>Slovesa</p> <ul style="list-style-type: none"> rozkazovací způsob: 2.osoba jednotného i množného čísla pomocí slovesa "do" a "let" infinitiv bez "to" slovesa pomocná a způsobová minulý čas, pravidelné i nepravidelné tvoření minulého 	12	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p>Člověk a svět práce</p> <p>Člověk a životní prostředí</p> <p>Občan v demokratické společnosti</p>		<p>ČJL (2. ročník): Stylistika a jazyková komunikace,</p> <p>ČJL (2. ročník): Slovní druhy,</p> <p>ČJL (2. ročník): Větné členy</p>

dokáže správně a pohotově tvořit otázku i zápor minulého času	času, pravopisné změny, otázka a zápor - budoucí čas going to x will - průběhový čas minulý - trpný rod - podmínovací způsob - předložkové vazby				
Žák: • reaguje adekvátně s porozuměním na pracovní pokyny, používá slovní zásobu, uplatňuje pravopisné normy	Příslovce - příslovce místní, časová, způsobová, tázací - příslovce utvořená od přídavných jmen, stupňování příslovcí, nepravidelná příslovce	4			ČJL (2. ročník): Stylistika a jazyková komunikace, ČJL (2. ročník): Praktická cvičení
Žák: • vhodně aplikuje znalosti o stavbě věty, umí správně vyslovovat a artikulovat, uplatňuje intonační zásady v mluveném projevu	Syntax - stavba anglické věty - melodie věty - slovní a větný přízvuk - přitakání a zápor	3			ČJL (2. ročník): Stylistika a jazyková komunikace, ČJL (2. ročník): Slovní druhy, ČJL (2. ročník): Větné členy
Žák: • využívá své slovní zásoby, umí používat slovníky i v elektronické podobě, čte nahlas a se správnou výslovností, umí začlenit vhodně slova do písemného a mluveného projevu	Obohacování slovní zásoby - tvoření slov skládáním a odvozováním - příbuznost slov - slova stejného znění s jiným významem	3	Občan v demokratické společnosti Informační a komunikační technologie Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí		ČJL (2. ročník): Stylistika a jazyková komunikace, ČJL (2. ročník): Slovní druhy, ČJL (2. ročník): Větné členy
Žák: • zvládá receptivní dovednosti, pracuje s neznámým textem, zvládá ústní interakci, čte se správnou	Mluvní cvičení, práce s textem - slovní a větný přízvuk - porozumění neznámému textu /včetně odborného/	3	Člověk a životní prostředí		ČJL (2. ročník): Stylistika a jazyková komunikace, ČJL (2. ročník): Slovní druhy, ČJL (2. ročník): Větné

výslovností					členy
Žák: • umí zprostředkovat informace pomocí formuláře, emailu, zvládá vyřízení jednoduchých vzkazů a dovede napsat blahopřání	Písemný projev - strukturovaný životopis - odpověď na inzerát - osobní x úřední dopis - žádost - fax, email, SMS, přání	5	Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí		ČJL (2. ročník): Stylistika a jazyková komunikace
Žák: • umí vést rozhovor, zvládá rozhovor na téma osobnost, umí sdělit osobní údaje, zprostředkovat informace pracovního charakteru, vyjadřuje se gramaticky správně	Osobní charakteristika - běžné dorozumívání - představení, rozloučení, poděkování - zdvořilé žádosti - vyjádření záměru, vyjádření preference - prezentace návrhu	3	Občan v demokratické společnosti		ČJL (2. ročník): Stylistika a jazyková komunikace
Žák: • umí použít slovní zásobu včetně frazeologie, prokazuje základní zeměpisné znalosti, při komunikaci vhodně uplatňuje základní společenské zvyklosti a respektuje kulturní specifika anglicky mluvících zemí, umí se orientovat v každodenní situaci, umí se domluvit s rodilým mluvčím	Cestování - informační nápisy - rezervace jízdenek, letenek - cestování vlakem, letadlem, autobusem - na letišti, na nádraží	3	Člověk a svět práce		SVZ (2. ročník): Principy demokracie
Žák: • využívá a vhodně používá slovní zásobu, vyjadřuje se věcně správně a logicky, umí vhodně navázat na konverzaci, umí poskytnout a získat potřebné informace	Mezilidské vztahy - v restauraci, stolování - orientace v menu, nápojových lístcích - telefonování - v hotelu - objednávání, ubytování - na poště - služby	4	Občan v demokratické společnosti	(2. ročník): Lidská práva, Listina lidských práv, (3. ročník): Způsoby jednání	SVZ (2. ročník): Lidská práva, Listina lidských práv, SVZ (2. ročník): Porušování a obhajování lidských práv, SVZ (2. ročník): Svobodný přístup k informacím
Žák:	Nakupování	3	Člověk a svět práce		SVZ (2. ročník): Reklama

<ul style="list-style-type: none"> • zvládá běžné komunikační situace, umí poskytnout potřebné informace, využívá frazeologie, zvládá používání jazykových obrátů - zahájení a ukončení rozhovoru, využívá a doplňuje vhodnou slovní zásobu 	<ul style="list-style-type: none"> - druhy obchodů - oblečení, obuv, potraviny - názvy produktů - elektrospotřebiče - u kadeřníka, v opravně - druhy plateb - v bance 				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vhodně uplatňuje své požadavky, umí popsat správně své zdravotní problémy, reaguje a zapojuje se do rozhovoru i v extrémních životních situacích 	<p>Zdraví, lidské tělo</p> <ul style="list-style-type: none"> - u lékaře, popis nemocí - u zubaře, u očního lékaře, v nemocnici - první pomoc - v lékárně 	3	Člověk a životní prostředí		TV (2. ročník): Péče o zdraví, prevence úrazů, chování člověka za mimořádných událostí, první pomoc
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřuje se ústně i písemně, umí jednat se svým zaměstnavatelem, zvládá rozhovor, ve kterém poskytuje informace o své osobě, využívá jazykové obraty a ustálené idiomy 	<p>Zaměstnání, povolání</p> <ul style="list-style-type: none"> - na úřadu práce - formální rozhovor se zaměstnavatelem - specifika jednotlivých zaměstnání 	3	Člověk a svět práce	(3. ročník): Možnosti absolventa střední školy	SVZ (2. ročník): Občan, občanství, nabývání občanství, SVZ (2. ročník): Lidská práva, Listina lidských práv
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí podat jednoduché informace o počasí, prokazuje základní zeměpisné vědomosti 	<p>Počasí</p> <ul style="list-style-type: none"> - předpovědi počasí z různých světových oblastí - terminologie z meteorologie - specifika ročních období 	2	Člověk a životní prostředí		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • při komunikaci vhodně uplatňuje základní společenské zvyklosti, respektuje kulturní a politická specifika dané země, umí diskutovat o svých zájmech, zálibách, využívá osvojené slovní zásoby k vyjádření vlastních pocitů a 	<p>Kultura a volný čas</p> <ul style="list-style-type: none"> - můj denní program - moje záliby a koníčky - sportovní činnosti a zájmy - zajímavá kniha, film, jednoduchá recenze 	2	Občan v demokratické společnosti	(1. ročník): Národ, rasa, etnikum, (1. ročník): Majority, minority, multikulturní společnost	SVZ (1. ročník): Životní styl, rizikové faktory

myšlenek					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aplikuje znalosti slovní zásoby, umí se zapojit do konverzace, vyjmenuje druhy jídla, uplatňuje základní společenské zvyklosti, respektuje kulturní a společenské tradice jednotlivých zemí 	<p>Jídlo a nápoje</p> <ul style="list-style-type: none"> - specifika české gastronomie - moje oblíbené jídlo, recept - shoda a rozdíly v menu ve srovnání s jinými zeměmi - kultura stolování, společenské normy 	2	Člověk a životní prostředí		<p>SVZ (1. ročník): Životní styl, rizikové faktory, SVZ (1. ročník): Soužití v rodině, komunitě, mezigenerační vztahy</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvládá a vhodně aplikuje jazykové funkce, obraty k zahájení a ukončení rozhovoru, umí popsat a definovat své bydliště, umí vysvětlit rozdíly v kultuře bydlení, života, umí informovat o sociálně kulturním prostředí a zvyklostech jednotlivých zemí 	<p>Bydlení, rodina</p> <ul style="list-style-type: none"> - způsoby bydlení - popis domu, bytu - specifika našeho života - nejbližší příbuzní - význam rodiny 	4	Člověk a životní prostředí		<p>SVZ (3. ročník): Právní způsobilost, SVZ (3. ročník): Rodinné právo</p>

Úprava dle použité učebnice:

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá předložky místa a pohybu - stupňuje přídavná jména - vyjmenuje budovy - je schopen zdvořile se zeptat 	<p>U7 – Around tlen/Okolo města/ Prepositions of place and movement, comparative adjectives, commands Buildings in towns, directions Polite questions Do, play, go</p>	10			
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá čas předpřítomný - ovládá slovní zásobu k tématu svátky, oslavy a přání 	<p>U8 – Let's celebrate/Jde se slavit/ Present perfect, just, already, yet</p>	11			

	Experiences and activities, celebrations, festivals, and parties, good wishes				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popíše lidské tělo - vyjmenuje základní nemoci - používá krátké odpovědi v předpřítomném čase 	<p>U9 – How do you feel?/Jak se cítíš?/ Short answers in present perfect Parts of the body Illnesses, giving advice Expressions with at</p>	11			
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje použití času minulého a předpřítomného - používá správně been , gone a ever - napíše dopis 	<p>U10 – I look forward to hearing from you/Těším se,že tě uslyším/ Present perfect and past simple Been and gone Have you ever...?</p>	8			
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> -rozlišuje zeměpisné údaje,národnosti,jazyky,čísla, -používá stupňování příd.jmen ve větách, - používá pasivní tvary ve větách,je schopen rozlišit používání činného a trpného rodu 	<p>U11 -Facts and figures/Fakta a počty/ Geography,nationality and numbers Superlative adjectives Present simple passive</p>	10			
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> -používá minulý čas a minulý čas průběhový ve větách, rozlišuje oba čas v komunikaci -popíše jednoduchý příběh,obsah knížky,používá myšlenky,názory v psaném textu 	<p>U 12 A good read /Dobrá četba/ Past continuous x past simple,užití while ,when Books</p>	14			

3. ročník, 2 h týdně, volitelný 64 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení, zpomalení tempa řeči 	<p>Podstatná jména</p> <ul style="list-style-type: none"> počitatelnost podstatných jmen tvoření množného čísla nepravidelnosti určitý a neurčitý člen 	5	<p>Občan v demokratické společnosti</p> <p>Člověk a životní prostředí</p> <p>Člověk a svět práce</p> <p>Informační a komunikační technologie</p>		<p>ČJL (2. ročník): Stylistika a jazyková komunikace, ČJL (2. ročník): Slovní druhy, ČJL (2. ročník): Větné členy</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření 	<p>Přídavná jména</p> <ul style="list-style-type: none"> stupňování: synteticky koncovkami, analyticky pomocí slov jiného kmene 	3	<p>Člověk a svět práce</p> <p>Občan v demokratické společnosti</p> <p>Člověk a životní prostředí</p>	(1. ročník): Morfologie	<p>ČJL (2. ročník): Slovní druhy, ČJL (2. ročník): Větné členy</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči 	<p>Zájmena</p> <ul style="list-style-type: none"> osobní - podmětový a předmětový tvar nesamostatná a samostatná přivlastňovací, tázací, ukazovací, neurčitá 	4	<p>Občan v demokratické společnosti</p>	(1. ročník): Morfologie	<p>ČJL (2. ročník): Stylistika a jazyková komunikace, ČJL (2. ročník): Slovní druhy, ČJL (2. ročník): Větné členy</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření umí používat základní i řadové číslovky, rozumí různým vyjádřením času 	<p>Číslovky</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjádření času základní, řadové číslovky 	2	<p>Informační a komunikační technologie</p>	(1. ročník): Morfologie	<p>ČJL (2. ročník): Stylistika a jazyková komunikace, ČJL (2. ročník): Slovní druhy, ČJL (2. ročník): Větné členy</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči 	<p>Slovesa</p> <ul style="list-style-type: none"> pomocná, způsobová, významová přítomný čas prostý, otázka a zápor významového slovesa užití minulého času minulý čas - préterium, pravidelné tvoření minulého 	10	<p>Občan v demokratické společnosti</p> <p>Člověk a životní prostředí</p> <p>Člověk a svět práce</p> <p>Informační a komunikační technologie</p>	(1. ročník): Morfologie	<p>ČJL (2. ročník): Stylistika a jazyková komunikace, ČJL (2. ročník): Slovní druhy, ČJL (2. ročník): Větné členy</p>

	<p>času</p> <ul style="list-style-type: none"> - pravopisné změny, otázka a zápor - přehled běžných nepravidelných sloves - budoucí čas, infinitiv významového slovesa - průběhové časy - přítomný, minulý, předpřítomný - trpné rody - podmíňovací způsob 				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů 	<p>Syntax</p> <ul style="list-style-type: none"> - stavba věty oznamovací - slovosled věty jednoduché - melodie věty oznamovací a tázací 	2			<p>ČJL (2. ročník): Stylistika a jazyková komunikace, ČJL (2. ročník): Slovní druhy, ČJL (2. ročník): Větné členy</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření 	<p>Obohacování slovní zásoby</p> <ul style="list-style-type: none"> - základ slova - přípony - předpony 	3	<p>Občan v demokratické společnosti Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí Informační a komunikační technologie</p>		<p>ČJL (3. ročník): Mluvený projev , ČJL (3. ročník): Komunikace</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky 	<p>Mluvní cvičení, práce s textem</p> <ul style="list-style-type: none"> - komunikace řízená, improvizace - umí vhodně navázat na vybrané téma - vede dialog 	3	<p>Občan v demokratické společnosti Informační a komunikační technologie Člověk a životní prostředí</p>	(1. ročník): Fonetika	<p>ČJL (3. ročník): Mluvený projev</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích 	<p>Na poště</p> <ul style="list-style-type: none"> - posílání dopisu - posílání balíku, posílání peněz 	2	<p>Občan v demokratické společnosti</p>		<p>ÚSP (3. ročník): Způsoby jednání</p>

pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů					
<p>• je schopen vyplnit formulář potřebný k úředním výkonům na poště</p>					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko 	<p>V bance</p> <ul style="list-style-type: none"> umí vyplnit složenky a doklady umí komunikovat při jednáních logicky a věcně formuluje svůj požadavek 	2	Občan v demokratické společnosti		ÚSP (3. ročník): Způsoby jednání
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko 	<p>Telefonování</p> <ul style="list-style-type: none"> vede rozhovor osobní i pracovní respektuje slušné chování, vytříbenost projevu 	1	Občan v demokratické společnosti		ÚSP (3. ročník): Způsoby jednání, ÚSP (3. ročník): Přijímací pohovor
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko 	<p>Nakupování</p> <ul style="list-style-type: none"> obchod s oblečením a obuví móda drogerie potravin 	2	Občan v demokratické společnosti		ÚSP (3. ročník): Způsoby jednání
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi 	<p>Zdraví</p> <ul style="list-style-type: none"> lidské tělo u lékaře ptáme se na zdraví 	3	Člověk a životní prostředí		TV (3. ročník): Péče o zdraví, prevence úrazů, chování člověka za mimořádných událostí,

nebo zážitky ze svého prostředí	<ul style="list-style-type: none"> - u zubaře - u očního lékaře - první pomoc - v lékárně - choroby a nemoci 				první pomoc
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky • je schopen zorientovat se na trhu pracovních příležitostí a vytvořit nezbytné dokumenty - žádost o zaměstnání, životopis 	<p>Zaměstnání</p> <ul style="list-style-type: none"> - na úřadu práce - žádost o zaměstnání - vzor životopisu 	3	Člověk a svět práce	(3. ročník): Kontaktování zaměstnavatele, (3. ročník): Přijímací pohovor	ÚSP (3. ročník): Způsoby jednání, ÚSP (3. ročník): Kontaktování zaměstnavatele, ÚSP (3. ročník): Informační základna volných pracovních míst
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů 	<p>Počasí</p> <ul style="list-style-type: none"> - předpověď - krátký rozhovor o počasí 	1	Člověk a životní prostředí		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání 	<p>Volný čas</p> <ul style="list-style-type: none"> - zábava a kultura - návštěva divadla, kina - televize - záliby v naší zemi - chalupaření 	3	Člověk a životní prostředí		TV (3. ročník): Atletika, TV (3. ročník): Sportovní hry

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči 	<p>Cestování</p> <ul style="list-style-type: none"> důvody cestování cestování o dovolené oblíbené destinace důležité vybavení 	3	Člověk a životní prostředí		ÚSP (3. ročník): Způsoby jednání
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů 	<p>Sporty a hry</p> <ul style="list-style-type: none"> sálové a venkovní světové soutěže olympijské hry 	2	Člověk a životní prostředí		TV (3. ročník): Atletika, TV (3. ročník): Sportovní hry, TV (3. ročník): Gymnastika, TV (3. ročník): Tělesná cvičení
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých textů odborných, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky 	<p>Jídlo a nápoje</p> <ul style="list-style-type: none"> srovnání naší a anglické kuchyně jídlo v různých částech světa 	3	Člověk a životní prostředí		ÚSP (3. ročník): Způsoby jednání
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči 	<p>Moje rodina</p> <ul style="list-style-type: none"> příbuzenské vztahy popis osoby přátelské vztahy 	4	Občan v demokratické společnosti	(3. ročník): Rodinné právo	SVZ (3. ročník): Občanské právo, SVZ (3. ročník): Rodinné právo, SVZ (3. ročník): Trestní právo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů 	<p>Pozdravy</p> <ul style="list-style-type: none"> užívané fráze loučení formální a neformální 	3	Člověk a svět práce	(3. ročník): Způsoby jednání	ÚSP (3. ročník): Způsoby jednání

Úprava dle použité učebnice:

Výsledky vzdělávání	Tematické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - používá předložky místa ve větách - rozezná použití modálních sloves i v otázce a záporu - vyjmenuje zařízení, je schopen popsat svoje bydlení, nábytek 	<p>U13 – A place of my own /Moje vlastní místo/ Modal verbs Prepositions of place Furniture and homes</p>				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v použití výrazu used to, enough, - je schopen popsat vzhled a oblečení, rozlišuje druhy oblečení 	<p>U14-What is in fashion?/Co je módní?/ Used to, too, enough with adjectives Adjective order Clothes</p>				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozezná použití modálních sloves ve větách, v textu - je schopen popsat a vyjádřit svá dobrodružství nebo jiných, adrenalinové sporty 	<p>U15 – Risk/Riskuj/ Modal verbs Adverbs Adventures</p>				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v použití budoucího času, přítomného pro vyjádření budoucnosti - je schopen popsat svůj volný čas, svoje aktivity 	<p>U16 – Free time/ Volný čas/ Going to future, present tense after when, after, until</p>				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v používání složenin, v používání budoucího času v konverzaci - je schopen popsat předpověď, co se stane, využití mediálních 	<p>U17 – Next week episode/Epizoda příští týden/ Will future, going to Everyone, someone-složeniny Prediction</p>				
<p>Žák:</p>	<p>U18 – Shooting a</p>				

- používá čas minulý a čas předminulý ve větách - je schopen vyprávět obsah filmu, knihy, popsat krátký příběh	film/Natáčení filmu/ Past simple Past perfect				
---	--	--	--	--	--

5.1.3 Německý jazyk (cizí jazyk)

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

Učební osnova předmětu Německý jazyk

5.1.3.1 Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu:

Předmět Německý jazyk navazuje na jazykové znalosti ze základní školy s tím, že je učivo zopakováno a prohlubováno. Žáci mají možnost ukončit vzdělávání maturitní zkouškou z německého jazyka. Žáci se seznámí s realitami a kulturou německy mluvících zemí, uvědomí si specifický sociokulturní kontext, získají povědomí o kulturních a sociálních odlišnostech naší země a německy mluvících zemí. Žáci budou schopni využít studijní dovednosti a získané pracovní návyky k případnému studiu dalších cizích jazyků pro povolání a další vzdělávání.

b) charakteristika učiva:

Učivo navazuje na základní jazykové znalosti ze základní školy a dále je rozvíjí. Žáci si osvojují spisovnou variantu německého jazyka (tzv. Hochdeutsch) a hovorový jazyk (tzv. Umgangssprache). Během studia jsou seznamováni se základními lexikálními odlišnostmi rakouské a švýcarské němčiny. Výuka směřuje k tomu, aby byli žáci schopni používat německý jazyk k získávání nových informací, jako prostředek k dorozumění, ke sdělování a získávání informací. Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni porozumět projevu (mluvenému či psanému) na téma týkající se současného života a uměli se k němu vyjádřit. Dále je učivo koncipováno tak, aby byli žáci schopni použít jazyk jako dorozumivací prostředek v daném oboru a získané poznatky dovedli použít v budoucím povolání. V průběhu vzdělávání se žáci naučí základům překládání odborných textů do mateřského jazyka a jsou schopni používat různé typy slovníků. Učivo obsahuje v přiměřené míře všechny složky nutné pro kvalitní výuku jazyka. Jedná se o komunikaci, gramatiku, realie, kulturu, literaturu, studijní dovednosti, řečové a písemné dovednosti. Samozřejmostí je osvojení si německého pravopisu podle reformy z roku 1998.

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Německý jazyk usiluje o formování těchto pozitivních cílů, postojů, hodnot a preferencí:

- jednat v souladu s principy demokracie a humanismu
- ctít a respektovat kulturní, historické a společenské zvláštnosti států a národů
- v diskuzích a komunikaci uplatňovat svůj vztah k životnímu prostředí, prosazovat ekologické chování všech obyvatel této planety
- prosazovat kladné vztahy i k osobám jiných národností, oprostít se od předsudků, které jsou diskriminující, od intolerance, rasismu a jiných projevů xenofobie

- dbát na jazykovou kulturu, slušné vystupování a vyjadřování
- umět využít znalosti jazyka k prosazení svých názorů, myšlenek, úvah v písemném i mluveném projevu
- na základě kladného vztahu k jazyku vytvářet pozitivní vztah k jeho uživatelům

d) strategie výuky

Výuka je orientována k autodidaktickým metodám a k sociálně komunikativním aspektům učení. Využívá se práce skupinové i frontální způsob výuky, ale i individuální přístup k jednotlivým žákům. Při výuce jsou využívány audio i video ukázky. K podpoře výuky se využívají i informační a komunikační technologie, žáci pracují s multimediálními výukovými programy, používají moderní zdroje informací, čtou a poslouchají texty, používají různé druhy slovníků. Základní učebnicí je řada Delfin se schvalovací doložkou MŠMT ČR. Učebnice a učební texty vyučující kombinuje s cizojazyčnými časopisy i s texty z odborné literatury s ohledem na profesní orientaci žáků.

Učitel se snaží navodit tvůrčí a přátelskou atmosféru ve třídě, při výuce využívá materiály odpovídající věku, rozumové vyspělosti a zájmu žáků. Žáci jsou motivováni nabídkou zahraničních zájezdů, studijních pobytů a kontaktů se školami v zahraničí a účastí na mezinárodních programech na podporu mládeže. Jsou zapojováni do projektů a jazykových soutěží, podporuje se vedení jazykového portfolia.

e) způsob hodnocení výsledků žáků

Daným výstupem studia je maturitní zkouška ve čtvrtém ročníku. Během studia v jednotlivých ročnících vyučující průběžně ověřuje výsledky učení, včetně domácí přípravy, ústní i písemné, kterou žákům promyšleně zadává. Při osvojování nového učiva mluvnice je ověřováno písemnou formou pochopení a osvojení probíraného učiva. Na závěr každé lekce je zařazen shrnující didaktický test. V každé lekci je zařazeno čtení cizojazyčného textu a jeho překlad. Dále jsou zařazovány strukturované písemné práce, které ověřují schopnost souvislého písemného projevu žáků.

Žáci jsou během vyučovacích hodin vedeni k samostatnému ústnímu projevu. Učitel hodnotí gramaticko-lexikální úroveň projevu a jeho obsah. Při řízené konverzaci učitel neopravuje jednotlivé gramatické chyby, ale hodnotí projev jako celek s důrazem na výpovědní hodnotu. Pro zhodnocení celkové úrovně výuky žáků píšou žáci v jednotlivých ročnících srovnávací testy.

Při hodnocení je zohledněn i celkový přístup žáků ke studiu cizího jazyka, zájem o předmět, aktivní účast při společných projektech a vedení portfolia.

f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětových vztahů

Žáci jsou vedeni k rozvoji především komunikačních kompetencí, dále ke kompetencím k učení a spolupráci s ostatními lidmi, k řešení pracovních i mimopracovních problémů, práci s informačními technologiemi a kompetencí k řešení praktických úkolů a pracovnímu uplatnění. Výuka cizího jazyka slouží ke zpřístupnění informací v cizím jazyce. Žáci si uvědomují své postavení nejen v naší společnosti, ale i v celoevropském a celosvětovém kontextu.

f) doporučená literatura

5.1.3.2 Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Průřezové téma Občan v demokratické společnosti je realizováno v předmětu Německý jazyk tak, že žáci pracují s texty a filmy zaměřenými na evropský a světový kontext, protiklady a zvláštnosti jednotlivých kultur. Žáky vedeme k zamyšlení nad demokratickým a nedemokratickým chováním.

Zdůrazňujeme zdvořilost, slušnost a multikulturní výchovu. Ve třídě i ve škole se snažíme vytvářet demokratické prostředí, vzájemný respekt a spolupráci. Snažíme se eliminovat negativní působení okolí nebo médií. Vychováváme k toleranci, přátelství a u žáků dbáme na podporování vhodné míry sebevědomí.

Člověk a životní prostředí

Průřezové téma Člověk a životní prostředí je realizováno v předmětu Německý jazyk tak, že jsou žáci vedeni k zodpovědnosti za životní prostředí a k ochraně kulturních hodnot. Žáci čtou a píšou texty týkající se ochrany přírody, globálních problémů. Jsou schopni na tato témata konverzovat, porovnávají přístup k ochraně životního prostředí v jednotlivých zemích. Žáci jsou vedeni k vlastnímu ekologickému chování.

Člověk a svět práce

Průřezové téma Člověk a svět práce je realizováno v předmětu Německý jazyk tak, že žáci pracují s informacemi, které jim pomohou v orientaci na pracovním trhu. Žáci se učí vytvářet dokumenty týkající se tohoto tématu (životopis, žádost o zaměstnání, vyplnění formulářů atd.) v cizím jazyce. Žáci jsou vedeni k sebekritičnosti a posouzení vlastních schopností a možností vedoucích k správnému rozhodnutí při výběru budoucího povolání. Žáci si nacvičují dovednost prezentovat svou osobu v souvislosti s hledáním zaměstnání v cizojazyčném prostředí. Žáci se učí zvládnout možné komunikační situace.

Informační a komunikační technologie

Průřezové téma Informační a komunikační technologie je realizováno v předmětu Německý jazyk tak, že žáci využívají moderní informační a komunikační technologie pro jazykové vzdělávání. Informační a komunikační technologie jsou začleněny přímo do výuky (používání internetu, CD – romu, DVD, dataprojektorů, multimediálních výukových programů atd.). Při projektech a prezentacích musí žáci pracovat s prostředky IKT. Za pomoci internetu řeší úkoly týkající se jejich studovaného oboru a procvičují tak odborný jazyk při samostudiu technických témat.

5.1.3.3 Přehled realizovaných klíčových kompetencí

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

5.1.3.4 Rozpis učiva, výsledky vzdělávání

Organizační vymezení

Ročník	Týdenní počet hodin	Celkový počet hodin za ročník
1. ročník	2	64
2. ročník	2	64
3. ročník	2	64
Celkem	6	192

ROZPIS UČIVA

1. ročník, 2 h týdně, volitelný 64 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zvládá základní morfologická pravidla: užití členů, tvoří plurál, používá správně zájmena a číslovky umí popsat obrázek, cestu, osobu, byt a dům, umí se zeptat na cestu 	Podstatná jména <ul style="list-style-type: none"> rod podstatných jmen používání a skloňování členu určitého a neurčitého skloňování podstatných jmen v jednotném a množném čísle složená podstatná jména - zásady slovtvorby 	7			ČJL (1. ročník): Morfologie
Žák: <ul style="list-style-type: none"> umí vytvořit zeměpisný název a správně ho použít v základním tvaru 	Přídavná jména <ul style="list-style-type: none"> zeměpisné názvy 	1	Občan v demokratické společnosti		
Žák: <ul style="list-style-type: none"> zvládá základní morfologická pravidla: užití členů, tvoří plurál, používá správně zájmena a číslovky zvládá základní pravidla 	Zájmena <ul style="list-style-type: none"> osobní tázací přivlastňovací (německé "svůj") záporné "kein" 	7			ČJL (1. ročník): Morfologie

větné skladby ve větě oznamovací, tvoří zápor a užívá neurčitý podmět	- ukazovací				
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • umí počítat 1 - 1000 • zvládá základní morfologická pravidla: užití členů, tvoří plurál, používá správně zájmena a číslovky 	Číslovky - 1 - 1000 - řadové číslovky	2			ČJL (1. ročník): Morfologie
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • časuje pravidelná, pomocná, způsobová slovesa v přítomném čase • zvládá základní pravidla větné skladby ve větě oznamovací, tvoří zápor a užívá neurčitý podmět • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	Slovesa - časování v přítomném čase - slabá slovesa, pomocná (sein/haben) - způsobové sloveso "können" - slovesný tvar "möchte"	5			ČJL (1. ročník): Morfologie
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zvládá základní pravidla větné skladby ve větě oznamovací, tvoří zápor a užívá neurčitý podmět • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	Vazby "es gibt" "er findet es..." neurčitý podmět "man"	2			ČJL (1. ročník): Syntax
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zvládá základní pravidla větné skladby ve větě oznamovací, tvoří zápor a užívá neurčitý podmět 	Syntax - slovosled ve větě jednoduché oznamovací - slovosled věty jednoduché tázací: zjišťovací, doplňovací otázka - souřadící spojky (hlavní věty) - příslovečné určení času,	4			ČJL (1. ročník): Syntax

	způsobu a místa				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje základní zvukové prostředky odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření v rámci probíraných konverzačních témat vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text 	<p>Obohacování slovní zásoby</p> <ul style="list-style-type: none"> skládání odvozování příbuznost slov 	3			ČJL (1. ročník): Obohacování slovní zásoby
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje základní zvukové prostředky 	<p>Mluvní cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> slovní a větný přízvuk sykavky korelační dvojice vokálů st/sp 	3			
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> uplatňuje ve stručném písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy umí napsat email, pohlednici, osobní dopis, pozvánku, vzkaz, vyplnit formulář vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a s jejich pomocí je schopen napsat stručný text používá běžné gramatické prostředky a vzorce při psaní jednoduchých textů 	<p>Psaný projev</p> <ul style="list-style-type: none"> pozdrav, osobní dopis, fax, email formuláře odpověď na inzerát 	7	Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		ČJL (1. ročník): Styl administrativní

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí se představit • umí popsat obrázek, cestu, osobu, byt a dům, umí se zeptat na cestu • odpoví na základní otázky týkající se jeho osoby • rozlišuje základní zvukové prostředky • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření v rámci probíraných konverzačních témat • čte s porozuměním jednoduché texty na téma osobní charakteristika, orientuje se v nich a nalezne důležité informace a hlavní i vedlejší myšlenky • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • vhodně aplikuje slovní zásobu z okruhu osobní charakteristika • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem na téma osobní charakteristika i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů 	<p>Osobní charakteristika</p> <ul style="list-style-type: none"> - osobní údaje, bydliště - obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, pozdravy, loučení, vyjádření žádosti - seznamovací fráze - neformální rozhovor 	8	<p>Občan v demokratické společnosti</p>	<p>(1. ročník): Osobnost člověka</p>	<p>SVZ (1. ročník): Osobnost člověka</p>
---	---	---	--	--------------------------------------	--

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí popsat obrázek, cestu, osobu, byt a dům, umí se zeptat na cestu • zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika německy mluvících zemí • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření v rámci probíraných konverzačních témat • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • čte s porozuměním jednoduché texty na téma mezilidské vztahy, orientuje se v nich a nalezne důležité informace a hlavní i vedlejší myšlenky • vhodně aplikuje slovní zásobu z okruhu mezilidské vztahy • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem na téma mezilidské vztahy i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů 	<p>Mezilidské vztahy</p> <ul style="list-style-type: none"> - rodina - kamarádi, spolužáci - popis osoby 	5	<p>Občan v demokratické společnosti</p>	<p>(1. ročník): Společnost, sociální rozvrstvení společnosti, současná česká společnost, (1. ročník): Sociální skupiny, sociální status, role, (1. ročník): Soužití v rodině, komunitě, mezigenerační vztahy, (1. ročník): Genderová problematika, (1. ročník): Národ, rasa, etnikum, (3. ročník): Občanské právo, (3. ročník): Rodinné právo</p>	<p>SVZ (1. ročník): Společnost, sociální rozvrstvení společnosti, současná česká společnost, SVZ (1. ročník): Sociální skupiny, sociální status, role, SVZ (1. ročník): Soužití v rodině, komunitě, mezigenerační vztahy, SVZ (1. ročník): Národ, rasa, etnikum</p>
Žák:	Studium a práce	5	Člověk a svět práce	(1. ročník): Hospodaření	SVZ (1. ročník):

<ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje různá povolání • zná základní geografické a demografické faktory německy mluvících zemí • zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika německy mluvících zemí • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření v rámci probíraných konverzačních témat • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • čte s porozuměním jednoduché texty na téma studium a práce, orientuje se v nich a nalezne důležité informace a hlavní i vedlejší myšlenky • vhodně aplikuje slovní zásobu z okruhu studium a práce včetně vybrané odborné terminologie • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem na téma studium a 	<p>- názvy povolání, školský systém</p> <p>- formální rozhovor</p> <p>- telefonický rozhovor</p>			<p>rodiny, jednotlivce, (1. ročník): Sociální zajištění občanů, (3. ročník): Možnosti absolventa střední školy</p>	<p>Hospodaření rodiny, jednotlivce, SVZ (1. ročník): Sociální zajištění občanů, ÚSP (3. ročník): Možnosti absolventa střední školy</p>
---	--	--	--	--	--

práce i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí popsat obrázek, cestu, osobu, byt a dům, umí se zeptat na cestu • zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika německy mluvících zemí • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem na téma bydlení i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • vhodně aplikuje slovní zásobu z okruhu bydlení • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření v rámci probíraných konverzačních témat • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a s jejich pomocí je schopen napsat stručný text • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • čte s porozuměním jednoduché texty na téma 	<p>Bydlení</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhy bydlení - popis bytu 	5	<p>Člověk a životní prostředí</p>	<p>(1. ročník): Soužití v rodině, komunitě, mezigenerační vztahy</p>	<p>SVZ (1. ročník): Soužití v rodině, komunitě, mezigenerační vztahy, SVZ (3. ročník): Občanské právo</p>

bydlení, orientuje se v nich a nalezne důležité informace a hlavní i vedlejší myšlenky					
<ul style="list-style-type: none"> používá běžné gramatické prostředky a vzorce při stručném mluveném projevu a běžné komunikaci 					

2. ročník, 2 h týdně, volitelný 64 hodin

Výsledky vzdělávání	Tematické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<p>Podstatná jména</p> <ul style="list-style-type: none"> - dativ v předmětu - názvy měsíců 	3			ČJL (1. ročník): Morfologie, ČJL (2. ročník): Větné členy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<p>Zájmena</p> <ul style="list-style-type: none"> - osobní zájmena v dativu 	2			ČJL (2. ročník): Slovní druhy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<p>Číslovky</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjádření času - časové údaje 	2			ČJL (2. ročník): Slovní druhy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<p>Slovesa</p> <ul style="list-style-type: none"> - časování - přítomný čas: - způsobová slovesa + "wissen" - silná slovesa (e-i/ie, a-ä) - dvojice sloves: "stellen - stehen", "legen - liegen", "setzen - sitzen" - slovesa s odlučitelnou předponou - časování - minulý čas: - perfektum pravidelných 	15			ČJL (2. ročník): Slovní druhy

	<p>sloves</p> <ul style="list-style-type: none"> - perfektum pohybových sloves - préteritum a perfektum sloves "sein" a "haben" 				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<p>Předložky</p> <ul style="list-style-type: none"> - předložky se 3. pádem - předložky se 3. a 4. pádem - předložky se 4. pádem - kontrakce předložek 	8			ČJL (2. ročník): Slovní druhy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem, které se týkají časových údajů, i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<p>Časové údaje</p> <ul style="list-style-type: none"> - údaje s datem - vyjádření přesných časových údajů 	1			
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<p>Syntax</p> <ul style="list-style-type: none"> - slovosled ve větě se slovesem s předponou (odlučitelnou / neodlučitelnou) - větný rámec ve větě se způsobovým slovesem - závislost infinitivu na modálním slovese - větný rámec s perfektem 	10			ČJL (2. ročník): Větné členy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • rozlišuje základní zvukové prostředky 	<p>Obohacování slovní zásoby</p> <ul style="list-style-type: none"> - skládání - odvozování - příbuznost slov 	6			ČJL (1. ročník): Obohacování slovní zásoby

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje základní zvukové prostředky 	<p>Mluvní cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> přízvučné předpony výslovnost ch, m, n výslovnost participií výslovnost "R" rozhovory, vyprávění 	4			ČJL (1. ročník): Fonetika
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> uplatňuje v jednoduchém písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a s jejich pomocí je schopen napsat jednoduchý text 	<p>Psaný projev</p> <ul style="list-style-type: none"> vzkaz, pozvánka seznamovací inzerát výpisek diktát osobní dopis pohlednice, pozdravy, přání vyprávění 	6	<p>Občan v demokratické společnosti Informační a komunikační technologie</p>		ČJL (2. ročník): Stylistika a jazyková komunikace, SVZ (1. ročník): Osobnost člověka
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text je schopen srovnání základních společenských zvyklostí a sociokulturních specifik německy mluvících zemí se zvyklostmi v ČR je schopen informovat o kulturních, sportovních a volnočasových aktivitách vhodně aplikuje slovní zásobu z okruhu kultura, sport, volný čas rozumí přiměřeným 	<p>Kultura, sport, volný čas</p> <ul style="list-style-type: none"> popis denního programu náplň volného času popis cesty 	3	<p>Člověk a životní prostředí</p>	(1. ročník): Majority, minority, multikulturní společnost, (1. ročník): Migrace, emigrace, azyl	SVZ (1. ročník): Životní styl, rizikové faktory, SVZ (1. ročník): Sociální skupiny, sociální status, role, SVZ (1. ročník): Majority, minority, multikulturní společnost

souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem na téma kultura a sport, i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • je schopen srovnání základních společenských zvyklostí a sociokulturních specifik německy mluvících zemí se zvyklostmi v ČR • vhodně aplikuje slovní zásobu z okruhu všední den • je schopen informovat o všedních událostech • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem na téma všední den i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů 	<p>Všední den</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracovní činnosti, činnost ve volném čase - denní režim - domácí práce 	2	Člověk a svět práce		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • je schopen srovnání základních společenských zvyklostí a sociokulturních specifik německy mluvících zemí se zvyklostmi v ČR • vhodně aplikuje slovní 	<p>Svátky a oslavy</p> <ul style="list-style-type: none"> - slavnostní příležitosti a dárky - tradice a zvyky 	2	Občan v demokratické společnosti	(1. ročník): Národ, rasa, etnikum, (1. ročník): Migrace, emigrace, azyl, (1. ročník): Víra, ateismus, náboženství, základní světová náboženství	SVZ (1. ročník): Národ, rasa, etnikum, SVZ (1. ročník): Víra, ateismus, náboženství, základní světová náboženství, SVZ (1. ročník): Náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus

<p>zásobu z okruhu svátky a oslavy včetně vybrané odborné terminologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • je schopen vyprávět o zážitcích • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem na téma svátky a oslavy i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů 					
---	--	--	--	--	--

3. ročník, 2 h týdně, volitelný 64 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<p>Přídavná jména</p> <ul style="list-style-type: none"> - stupňování přídavných jmen - skloňování přídavných jmen po určitém členu - skloňování přídavných jmen po neurčitém členu 	7			ČJL (2. ročník): Slovní druhy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<p>Zájmena</p> <ul style="list-style-type: none"> - zájmeno "welcher, "was für ein" - zájmena "jeder", "alle", "allen", "nichts", "etwas" - spojení předložky a zájmena 	8			ČJL (2. ročník): Slovní druhy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci 	<p>Číslovky</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjádření množství - vyjádření míry 	2			ČJL (2. ročník): Slovní druhy

snadno předvídatelných situací					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<p>Slovesa</p> <ul style="list-style-type: none"> - imperativ - vazba infinitivu s "zu" - pomocné sloveso "werden" - préteritum způsobových sloves 	8			ČJL (2. ročník): Slovní druhy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací 	<p>Syntax</p> <ul style="list-style-type: none"> - vedlejší věty s "weil", "dass" - větný rámec souvětí - slovosled ve větě hlavní po větě vedlejší - větné konstrukce s "um-zu" 	7		(3. ročník): Syntax	ČJL (3. ročník): Syntax
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu 	<p>Obohacování slovní zásoby</p> <ul style="list-style-type: none"> - skládání - odvozování - příbuznost slov 	3			ČJL (1. ročník): Obohacování slovní zásoby
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i 	<p>Mluvní cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> - výslovnost "-ich", "-ig" - výslovnost složenin - přízvuk v souvětí - rozhovory, vyprávění 	5			ČJL (1. ročník): Fonetika

jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zaznamenaná písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • vhodně aplikuje slovní zásobu včetně ustálených slovních obrátů pro napsání textů administrativního stylu • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a s jejich pomocí je schopen napsat souvislý text • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je ve vlastním písemném projevu • vyjadřuje se písemně ke stanoveným tématům 	<p>Psaný projev</p> <ul style="list-style-type: none"> - popis pracovního postupu, obrázku, fotografie - charakteristika - inzerát - strukturovaný životopis - žádost o zaměstnání 	7	<p>Informační a komunikační technologie Člověk a svět práce</p>		<p>ČJL (3. ročník): Komunikace, ČJL (3. ročník): Styl administrativní</p>
Žák:	Jídlo a pití	4	Občan v demokratické		ČJL (3. ročník): Mluvený

<ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem na téma jídlo a pití i s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání 	<ul style="list-style-type: none"> - nakupování - v restauraci, pozvání do restaurace - recepty 		<p>společnosti</p>		<p>projev , ČJL (3. ročník): Komunikace</p>
--	--	--	---------------------------	--	---

<ul style="list-style-type: none"> • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • bez potíží nakoupí, objedná si v restauraci, rozumí receptu, popíše pracovní postup • pojem o německy mluvících zemích uplatní v komunikaci a pomáhá mu při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech • vhodně aplikuje slovní zásobu z tématického okruhu jídlo a pití 					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, 	<p>Zařízení, stěhování</p> <ul style="list-style-type: none"> - činnosti v domě a v bytě - zařízení a vybavení domácnosti - ubytování v soukromí na dovolené 	6	Člověk a životní prostředí		ČJL (3. ročník): Mluvený projev

<p>sdělit své stanovisko</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace týkající se pracovní činnosti • zná základní hospodářské a kulturní faktory německy mluvících zemí a je schopen je porovnat s reáliemi ČR a českého jazyka • mluví o domácích pracech, popíše byt či dům, rozumí inzerátu • pojem o německy mluvících zemích uplatní v komunikaci a pomáhá mu při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech • vhodně aplikuje slovní zásobu z tematického okruhu zařízení a stěhování • rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovým jazykem na téma zařízení a stěhování s obsahem několika snadno odhadnutelných výrazů 					
--	--	--	--	--	--

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu, v textu nalezne důležité informace hlavní i vedlejší myšlenky • vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné i elektronické podobě a umí přeložit přiměřený text • vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí • zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně, popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání • vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu • vyjadřuje se ústně i písemně ke stanoveným tématům, pohotově a vhodně řeší každodenní snadno předvídatelné řečové situace i jednoduché a typické situace 	<p>Móda a vkus</p> <ul style="list-style-type: none"> - barvy a barevné předměty - styl oblékání, života - oblékání 	7	<p>Občan v demokratické společnosti</p>		<p>ČJL (3. ročník): Komunikace</p>
--	---	---	--	--	--

<p>týkající se pracovní činnosti</p> <ul style="list-style-type: none">• zná základní hospodářské a kulturní faktory německy mluvících zemí a je schopen je porovnat s reáliemi ČR a českého jazyka• vyjmenuje různé druhy oblečení a jejich použití• vhodně aplikuje slovní zásobu z tématického okruhu móda a vkus					
--	--	--	--	--	--

5.2 Společenskovědní vzdělávání

Obecným cílem společenskovědního vzdělávání je připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti. Společenskovědní vzdělávání směřuje k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, aby byli slušnými lidmi a odpovědnými občany svého demokratického státu, aby jednali uvážlivě nejen pro vlastní prospěch, ale též pro veřejný zájem. Kultivuje jejich historické vědomí, a tím je učí hlouběji rozumět jejich současnosti, učí je uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet, nenechat se manipulovat a co nejvíce porozumět světu, v němž žijí.

5.2.1 Společenskovědní základ

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

Učební osnova předmětu Společenskovědní základ

5.2.1.1 Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

Obecným cílem předmětu Společenskovědní základ je připravit žáky na aktivní život v občanské společnosti demokratického státu. Všechny tématické celky tohoto předmětu směřují k pozitivnímu ovlivnění postojů žáků k demokratickému zřízení tak, aby jednali jako odpovědní a aktivní občané. Žáci se učí porozumět světu, ve kterém žijí, kriticky myslet a nenechat sebou manipulovat.

b) charakteristika učiva

Obsah učiva navazuje na vědomosti získané na základní škole. Seznamuje žáky s psychologií osobnosti, základy zdravého životního stylu, problematikou partnerských vztahů, náboženských hnutí a náboženského fundamentalismu. Obsahem učiva je také problematika státu a práva, postavení České republiky v současném světě, politické a globální problémy současnosti.

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Společenskovědní vzdělávání usiluje o formování těchto pozitivních citů, postojů, hodnot a preferencí:

- odpovědně jednat a přijímat důsledky svých rozhodnutí
- jednat v souladu s principy demokracie a humanismu
- ctít potřebu občanské aktivity, vážit si demokracie a svobody
- pečovat o své zdraví, vyhýbat se návykovým látkám
- odpovědně jednat a přijímat důsledky svých jednání
- chránit životní prostředí, chovat se ekologicky
- oprostít se ve vztahu k jiným osobám od předsudků, intolerance, rasismu, xenofobie či jiné nesnášenlivosti
- být ochoten klást si existenční a etické otázky a hledat na ně řešení.

d) strategie výuky

K realizaci vzdělávacích cílů vyučující využívá především aktivizující metody a formy výuky, např. diskuse, rozhovory o aktuálních tématech, řešení problémových situací, zamyšlení formou eseje, zapojení do projektu Jeden svět na školách a používání multimediálních pomůcek z tohoto projektu (videokazety, DVD). Vyučující využívá strategie, které rozvíjejí klíčové kompetence žáků, např. skupinovou práci nebo řešení modelových situací. K vyhledávání informací žáci používají internet. Při výuce v multimediální učebně je žáků i vyučujícím využívána interaktivní tabule.

e) způsob hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení vyučující klade důraz na pochopení učiva, jeho osvojení a schopnost ho interpretovat vlastními slovy. Při hodnocení vyučující přihlíží ke schopnosti žáka aplikovat osvojené vědomosti a znalosti samostatně a tvořivě v praxi. Vyučující zohledňuje aktivitu žáků při vyučování, dovednost argumentovat a diskutovat. Žáci jsou zkoušeni ústní a písemnou formou. Součástí hodnocení je také vypracování samostatných prací (např. eseje) nebo domácích úkolů. Vyučující klade v tomto procesu důraz na sebehodnocení žáků.

f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětových vztahů

Výuka předmětu Společenskovední základ podporuje schopnost kolektivní spolupráce, sebereflexe, udržování dobrých mezilidských vztahů. Přispívá k rozvoji komunikativních kompetencí, využívání informačních a komunikačních technologií a kritickému posuzování informací. Učí žáky využívat nabytých vědomostí a dovedností k řešení problémů, které se v jejich životě vyskytnou. Problémová výuka umožní hledat fakta, souvislosti a získávat poznatky v rámci průřezových témat.

5.2.1.2 Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Průřezové téma Občan v demokratické společnosti je realizováno v předmětu Společenskovední základ tak, že se pozitivně působí na utváření postojů žáků a jejich hodnotové orientace, dbá se na dodržování zásad společenského chování a jednání v souladu s etickými pravidly, je rozvíjeno kritické myšlení, žáci jsou vychováni v duchu tolerance k minoritám, lidem sociálně a zdravotně znevýhodněným a vedeni k tomu, aby se aktivně podíleli veřejném životě společnosti. K realizaci cílů vyplývajících z tématu vyučující využívá především aktivizující metody a formy výuky, exkurze, kulturní a sportovní akce, aktivity v projektu Jeden svět na školách (využití výukových materiálů, účast na filmovém festivalu), DVD o diskriminaci Naši sousedé, videoprogram Občan a jeho obec. Velký význam vyučující také přisuzuje účasti žáků na akcích charitativního a humanitárního charakteru (Světluška, Šance, dárcovství krve).

Mimo přímou výuku využívá k posílení multikulturní výchovy také výměnné pobyty žáků (spolupráce s učilištěm v Bratislavě-Petržalce). K rozvíjení prezentačních dovedností a komunikačních schopností žáků přispívá také jejich zapojení při dnech otevřených dveří a veletrzích škol.

Člověk a životní prostředí

Průřezové téma Člověk a životní prostředí je realizováno v předmětu Společenskovední základ tak, že se pozitivně působí na utváření postojů žáků v tom smyslu, aby si vážili životního prostředí, aby šetrně a hospodárně nakládali s odpady a se škodlivými látkami. Žáci jsou rovněž vychováni ke zdravému životnímu stylu, k péči o své zdraví.

K realizaci cílů vyplývajících z tématu vyučující využívá především aktivizující metody a formy výuky, aktivity v projektu Jeden svět na školách (využití výukových materiálů, videokazet, DVD), diskuse o aktuálních problémech životního prostředí místního i globálního charakteru.

Důležitou funkci plní také aktivity konané ve spolupráci s ekologickými sdruženími, např. Rezekvítek, Lipka, aktivity v chráněné krajinné oblasti Hády.

Člověk a svět práce

Průřezové téma Člověk a svět práce je realizováno v předmětu Společenskovední základ tak, že vyučující pozitivně působí na utváření postojů žáků k celoživotnímu vzdělávání, k uvědomění si zodpovědnosti za vlastní život. Žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili možnosti svého profesního uplatnění nejen v

rámci České republiky, ale i v rámci Evropské unie. Žáci jsou také vychováni k hospodárnému nakládání s finančními prostředky. Zprostředkovává žákům nejdůležitější znalosti a dovednosti související s jejich uplatněním ve světě práce nejen v rámci ČR, ale i EU a vybavuje je kompetencemi, které jim pomohou při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování jejich práv. Absolventi jsou vybaveni kompetencemi, které jim umožní písemně i verbálně se prezentovat při jednání při vstupu na trh práce, formulovat svá očekávání a své priority, sestavit motivační dopis, strukturovaný životopis, odpověď na inzerát.

K realizaci cílů vyplývajících z tématu vyučující využívá především aktivizující metody a formy výuky, exkurze, zapojení do organizace burzy pracovních příležitostí, spolupráci s firmami, Úřadem práce a vzdělávacími institucemi. Výuka probíhá formou aktivizujících metod – samostatné práce, skupinové práce, řízeného rozhovoru, diskuse.

Informační a komunikační technologie

Průřezové téma Informační a komunikační technologie je realizováno v předmětu Společenskovědní základ tak, aby žáci dokázali využívat prostředky informačních a komunikačních technologií k vyhledávání informací na internetu a jiných nosičích informací. Žáci jsou vedeni k tomu, aby kriticky hodnotili mediální obsahy.

K realizaci cílů vyučující využívá výuku v multimediální učebně, výukové materiály na CD nosičích Rozumět médiím, Právo pro každého. Využívá také formu zadávání samostatných úkolů či referátů na dané téma.

5.2.1.3 Přehled realizovaných klíčových kompetencí

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit je, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

5.2.1.4 Rozpis učiva, výsledky vzdělávání

Organizační vymezení

Ročník	Týdenní počet hodin	Celkový počet hodin za ročník
1. ročník	1	32
2. ročník	1	32
3. ročník	1	32
Celkem	3	96

ROZPIS UČIVA

1. ročník, 1 h týdně, povinný 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
	1. Člověk v lidském společenství	0			
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše strukturu lidské osobnosti, charakterizuje její základní složky - temperament, charakter, dovednosti, schopnosti, vloh • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na organismus člověka 	Osobnost člověka <ul style="list-style-type: none"> - definice osobnosti, struktura osobnosti - duševní a fyzický vývoj 	1	Člověk a životní prostředí Občan v demokratické společnosti	(1. ročník): Osobní charakteristika, (1. ročník): V restauraci, (1. ročník): Abiotické podmínky života, (2. ročník): Psaný projev	AJ (1. ročník): Zdraví, NJ (1. ročník): Osobní charakteristika, TV (1. ročník): Péče o zdraví, prevence úrazů, chování člověka za mimořádných událostí, první pomoc
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zdůvodní význam zdravého životního stylu • objasní důsledky sociálněpatologických jevů na život člověka a společnosti, objasní význam ochrany zdraví pro člověka 	Životní styl, rizikové faktory <ul style="list-style-type: none"> - zásady zdravého životního stylu - duševní hygiena - rizikové faktory poškozující zdraví (stres, návykové látky) 	2	Člověk a životní prostředí	(1. ročník): Rodina, (1. ročník): Kultura, (1. ročník): Nakupování, (1. ročník): V restauraci, (1. ročník): Bydlení, (1. ročník): Zaměstnání, (1. ročník): Úvod do ekologie, (1. ročník): Abiotické podmínky života, (1. ročník): Biotické podmínky života, (1. ročník): Globální problémy, (1. ročník): Vybrané kapitoly z anorganické chemie, (1. ročník): Vybrané kapitoly z organické chemie,	AJ (1. ročník): Zdraví, TV (1. ročník): Péče o zdraví, prevence úrazů, chování člověka za mimořádných událostí, první pomoc, TV (2. ročník): Péče o zdraví, prevence úrazů, chování člověka za mimořádných událostí, první pomoc

				(2. ročník): Kultura a volný čas, (2. ročník): Jídlo a nápoje, (2. ročník): Kultura, sport, volný čas	
Žák: • vyvodí z pozorování života kolem sebe příčiny sociální nerovnosti a chudoby, uvede postupy, jimiž lze chudobu částečně řešit, vysvětlí, kam se obrátit v případě tíživé životní situace	Společnost, sociální rozvrstvení společnosti, současná česká společnost - společnost tradiční, moderní, postmoderní - vrstvy ve společnosti, problém elit, sociální nerovnosti, chudoby - rozvrstvení současné české společnosti	1	Občan v demokratické společnosti	(1. ročník): Mezilidské vztahy, (1. ročník): Kultura, (1. ročník): Zaměstnání, (1. ročník): Biotické podmínky života	AJ (1. ročník): Zaměstnání, NJ (1. ročník): Mezilidské vztahy
Žák: • uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti	Sociální skupiny, sociální status, role - definice sociální skupiny, druhy sociálních skupin - dav, veřejnost, publikum - pojmy sociální status, role	1	Občan v demokratické společnosti	(1. ročník): Mezilidské vztahy, (1. ročník): Rodina, (1. ročník): Kultura, (1. ročník): Zaměstnání, (1. ročník): Biotické podmínky života, (1. ročník): Globální problémy, (2. ročník): Kultura, sport, volný čas	AJ (1. ročník): Rodina, NJ (1. ročník): Mezilidské vztahy
Žák: • diskutuje a argumentuje o odpovědném přístupu v partnerských vztazích, o důležitosti výběru vhodného partnera • diskutuje o odpovědném přístupu k sexuálnímu životu	Soužití v rodině, komunitě, mezigenerační vztahy - pojem rodina v širším a užším smyslu - partnerské vztahy v rodině, sexualita - vztah ke starší generaci, definice stáří - pojem komunita, vztahy v komunitě	2	Občan v demokratické společnosti	(1. ročník): Mezilidské vztahy, (1. ročník): Bydlení, (1. ročník): Rodina, (1. ročník): Bydlení, (1. ročník): Úvod do ekologie, (1. ročník): Globální problémy, (2. ročník): Jídlo a nápoje	AJ (1. ročník): Rodina, NJ (1. ročník): Mezilidské vztahy, NJ (1. ročník): Bydlení
Žák:	Genderová problematika	2	Člověk a svět práce		NJ (1. ročník): Mezilidské

<ul style="list-style-type: none"> na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen) 	<ul style="list-style-type: none"> pojem gender postavení mužů a žen v současné společnosti (v rodině, zaměstnání), feminismus problém rovných příležitostí 		Občan v demokratické společnosti		vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> dovede sestavit fiktivní odpovědný rozpočet životních nákladů 	<p>Hospodaření rodiny, jednotlivce</p> <ul style="list-style-type: none"> rodinný rozpočet, řešení krizových finančních situací služby peněžních ústavů (možnosti spoření, úvěry) 	2	<p>Člověk a svět práce</p> <p>Občan v demokratické společnosti</p>	<p>(1. ročník): Studium a práce,</p> <p>(1. ročník): Bydlení,</p> <p>(1. ročník): Zaměstnání,</p> <p>(1. ročník): Globální problémy</p>	<p>AJ (1. ročník): Zaměstnání,</p> <p>NJ (1. ročník): Studium a práce</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, kam se obrátit o pomoc v tíživé životní situaci, uvede konkrétní příklady charitativní a humanitární činnosti dovede vyhledat pomoc, ocitne-li se v tíživé sociální situaci 	<p>Sociální zajištění občanů</p> <ul style="list-style-type: none"> pomoc státu sociálně handicapovaným občanům charita, příklady charitativních organizací a akcí humanitární činnost 	1	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p>Člověk a svět práce</p> <p>Občan v demokratické společnosti</p>	<p>(1. ročník): Studium a práce,</p> <p>(1. ročník): Nakupování,</p> <p>(1. ročník): Zaměstnání</p>	<p>AJ (1. ročník): Zaměstnání,</p> <p>NJ (1. ročník): Studium a práce</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti; vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu,...) 	<p>Národ, rasa, etnikum</p> <ul style="list-style-type: none"> pojmy národ, rasa, etnikum znaky národa problematika rasismu, xenofobie 	1	Občan v demokratické společnosti	<p>(1. ročník): Mezilidské vztahy,</p> <p>(1. ročník): Úvod do ekologie,</p> <p>(1. ročník): Globální problémy,</p> <p>(2. ročník): Svátky a oslavy</p>	<p>AJ (2. ročník): Kultura a volný čas,</p> <p>NJ (1. ročník): Mezilidské vztahy,</p> <p>NJ (2. ročník): Svátky a oslavy</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti vysvětlí příčiny migrace, emigrace 	<p>Migrace, emigrace, azyl</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlení pojmů migrace, emigrace, azyl a jejich příčin emigrační vlny u nás problematika azylantů v současném světě a v ČR migrace obyvatel v současném světě a v ČR 	2	Občan v demokratické společnosti	<p>(1. ročník): Národní obrození I. a II. fáze,</p> <p>(1. ročník): Úvod do ekologie,</p> <p>(1. ročník): Globální problémy</p>	<p>AJ (1. ročník): Kultura,</p> <p>NJ (2. ročník): Kultura, sport, volný čas,</p> <p>NJ (2. ročník): Svátky a oslavy</p>

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin • vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje,...), jak si nacisté počínali na okupovaných územích • uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti 	<p>Majority, minority, multikulturní společnost</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojmy minorita, majorita, multikultura - vzájemné soužití, vznik možných konfliktních situací - možnost vzájemného obohacování kultur - genocida za války (Slované, Židé, Romové, političtí odpůrci) 	3	Občan v demokratické společnosti	<p>(1. ročník): Úvod do ekologie, (1. ročník): Globální problémy, (2. ročník): Kultura, sport, volný čas</p>	<p>AJ (2. ročník): Kultura a volný čas, NJ (2. ročník): Kultura, sport, volný čas</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy 	<p>Víra, ateismus, náboženství, základní světová náboženství</p> <ul style="list-style-type: none"> - definice víry, ateismu - přehled základních světových náboženství (křesťanství, islám, judaismus, pravoslaví, buddhismus) a jejich specifika 	3	Občan v demokratické společnosti	<p>(1. ročník): Počátky česky psané literatury, (1. ročník): Renesance a humanismus ve světové a české literatuře, (1. ročník): Baroko, (1. ročník): Literatura doby pobělohorské, (2. ročník): Svátky a oslavy</p>	<p>AJ (1. ročník): Kultura, NJ (2. ročník): Svátky a oslavy, ČJL (1. ročník): Starověká literatura, ČJL (1. ročník): Husitská literatura, ČJL (1. ročník): Literatura doby pobělohorské</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty nebo a náboženská nesnášenlivost 	<p>Náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus</p> <ul style="list-style-type: none"> - definice náboženského hnutí, příklady náboženských hnutí - zneužití víry v současném světě 	2	Občan v demokratické společnosti	<p>(1. ročník): Kultura, (1. ročník): Nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě, (1. ročník): Husitská literatura, (2. ročník): Svátky a oslavy</p>	<p>AJ (1. ročník): Kultura, SVZ (1. ročník): Nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě, ČJL (1. ročník): Husitská literatura</p>
	2. Česká republika, Evropa a svět	0			
Žák:	Nebezpečí nesnášenlivosti a	2	Informační a komunikační	(1. ročník): Náboženská	SVZ (1. ročník):

<ul style="list-style-type: none"> na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé a za jakým účelem 	terorismu ve světě - metody teroristů		technologie	hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus, (3. ročník): Komunikace	Náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus
Žák: <ul style="list-style-type: none"> uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě) popíše civilizační sféry soudobého světa popíše funkci a činnost NATO 	Současný svět - bohaté a chudé země - velmoci - NATO	1	Občan v demokratické společnosti Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		
Žák: <ul style="list-style-type: none"> objasní postavení ČR v Evropě a soudobém světě dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky 	Česká republika - vznik státu - hlavní mezníky ve vývoji - sousedé	1	Občan v demokratické společnosti	(3. ročník): Regionální literatura	
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše státní symboly vysvětlí význam událostí spojených se státními svátky a významnými dny ČR 	Státní symboly a národní symboly - státní a národní symboly - tradice české státnosti	1	Občan v demokratické společnosti		
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům 	Evropská integrace a ČR - vznik EU - orgány EU - povinnosti a výhody plynoucí z členství	1	Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie	(1. ročník): Cestování	
Žák:	Problematika globalizace	1	Člověk a životní prostředí	(1. ročník): Cestování	

<ul style="list-style-type: none"> • uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě • uvede příklady projevů globalizace • na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace 	<ul style="list-style-type: none"> - pojem globalizace - projevy globalizace 				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede hlavní problémy dnešního světa (globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě 	<p>Globální problémy soudobého světa</p> <ul style="list-style-type: none"> - přehled globálních problémů - ohniska napětí v současném světě - chudoba - životní prostředí 	2	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p>Člověk a životní prostředí</p>	(1. ročník): Počasí, (3. ročník): Komunikace	

2. ročník, 1 h týdně, povinný 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
	1. Člověk jako občan	0			
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede, k čemu je pro občana dnešní doby prospěšný demokratický stát a jaké má ke svému státu a jeho ostatním lidem občan povinnosti • uvede způsoby nabývání občanství 	<p>Občan, občanství, nabývání občanství</p> <ul style="list-style-type: none"> - definice státu - definice občanství 	2	<p>Občan v demokratické společnosti</p>	(2. ročník): Zaměstnání, povolání	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých 	<p>Lidská práva, Listina lidských práv</p> <ul style="list-style-type: none"> - lidská práva, jejich 	4	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p>Občan v demokratické</p>	(2. ročník): Mezilidské vztahy, (2. ročník): Zaměstnání,	AJ (2. ročník): Mezilidské vztahy

<p>zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí význam lidských práv 	<p>obhajování a zneužívání</p> <ul style="list-style-type: none"> seznámení s Listinou lidských práv a svobod 		<p>společnosti</p>	<p>povolání</p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> uvede základní lidská práva, která jsou zakotvena v českých zákonech – včetně práv dětí, popíše, kam se obrátit, když jsou lidská práva ohrožena 	<p>Porušování a obhajování lidských práv</p> <ul style="list-style-type: none"> funkce ombudsmana práva dětí 	3	<p>Občan v demokratické společnosti</p>	<p>(2. ročník): Mezilidské vztahy</p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky,...) 	<p>Svobodný přístup k informacím</p> <ul style="list-style-type: none"> média, funkce médií kritické přijímání mediálního obsahu rozlišení seriózních a bulvárních zdrojů informací média - zdroj zábavy a poučení 	2	<p>Občan v demokratické společnosti</p> <p>Informační a komunikační technologie</p>	<p>(2. ročník): Počátky filmové tvorby, (2. ročník): Mezilidské vztahy, (2. ročník): Vyhledávání a zpracování informací</p>	<p>ČJL (2. ročník): Vyhledávání a zpracování informací</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> orientuje se v ekonomickém myšlení, rozlišuje mezi reálným a nereálným světem je schopen rozeznat zcela zřejmé konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky,...) 	<p>Reklama</p> <ul style="list-style-type: none"> vliv reklamy na utváření názorů 	2	<p>Informační a komunikační technologie</p>	<p>(2. ročník): Počátky filmové tvorby, (2. ročník): Nakupování</p>	<p>ČJL (2. ročník): Počátky filmové tvorby</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> objasní úlohu 	<p>Stát</p> <ul style="list-style-type: none"> vznik, funkce, znaky a formy 	2	<p>Občan v demokratické společnosti</p>		

demokratického státu a dělbu moci • charakterizuje demokracii a způsob jejího fungování a problémy	státu				
Žák: • uvede základní zásady a principy, na nichž je založena demokracie • objasní úlohu demokratického státu a dělbu moci	Ústava - historie Ústavy - seznámení s textem Ústavy ČR - politický systém ČR	4	Občan v demokratické společnosti Informační a komunikační technologie		
Žák: • uvede konkrétní příklad pozitivní občanské angažovanosti • zná strukturu veřejné samosprávy	Veřejná, obecní a krajská samospráva - struktura veřejné správy - obecní a krajská samospráva	1	Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí		ČJL (2. ročník): Vyhledávání a zpracování informací
Žák: • uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když zvažuje nabídku politických stran • popíše politický systém a objasní úlohu politických stran	Politika - definice pojmu politika, ideologie - politické strany	2	Občan v demokratické společnosti Informační a komunikační technologie	(2. ročník): Vyhledávání a zpracování informací	
Žák: • uvede nejvýznamnější české politické strany, vysvětlí, proč se uskutečňují svobodné volby a proč se jich mají lidé zúčastnit; popíše, podle čeho se může občan orientovat, když	Volby - druh voleb - volební systémy - volební právo	2	Občan v demokratické společnosti	(2. ročník): Vyhledávání a zpracování informací	

<p>zvažuje nabídku politických stran</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede základní zásady a principy, na nichž je založena demokracie 					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady extremismu, např. na základě mediálního zpravodajství nebo pozorováním jednání lidí kolem sebe; vysvětlí, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné 	<p>Politický radikalismus a extremismus</p> <ul style="list-style-type: none"> - aktuální česká extremistická scéna, její symbolika - mládež a extremismus 	2	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p>Občan v demokratické společnosti</p>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede debatovat o zcela jednoznačném a mediálně známém porušení principů nebo zásad demokracie • objasní úlohu demokratického státu a dělbu moci • charakterizuje demokracii a způsob jejího fungování a problémy 	<p>Demokratické a nedemokratické režimy</p> <ul style="list-style-type: none"> - občanská společnost, občanská odpovědnost - občanské ctnosti potřebné pro demokratickou společnost - multikulturní soužití 	3	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p>Občan v demokratické společnosti</p>		ČJL (3. ročník): Mluvený projev
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady jednání, které demokracii ohrožuje (sobectví, korupce, kriminalita, násilí, neodpovědnost, ...) • uvede základní zásady a principy, na nichž je založena demokracie • objasní, jak se mají řešit konflikty mezi vrstevníky a žáky, co se rozumí šikanou a vandalismem a jaké mají tyto jevy důsledky 	<p>Principy demokracie</p> <ul style="list-style-type: none"> - hodnoty a principy demokracie 	3	<p>Občan v demokratické společnosti</p>	(2. ročník): Cestování	

<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje demokracii a způsob jejího fungování a problémy • v konkrétních příkladech ze života rozliší pozitivní jednání (tj. jednání, které je v souladu s občanskými ctnostmi), od špatného-nedemokratického jednání 					
--	--	--	--	--	--

3. ročník, 1 h týdně, povinný 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
	1. Člověk a právo	0			
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí podstatu práva, rozdíl mezi právními a etickými normami • objasní pojem právní řád 	Pojem právo, spravedlnost, vznik práva, právní stát <ul style="list-style-type: none"> - právo a spravedlnost, vznik práva - právní stát - právní ochrana občanů - právní vztahy - právní řád 	2	Občan v demokratické společnosti		
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství • zná kompetence jednotlivých soudů • dovede vyhledat v oblasti práva informace a pomoc při řešení konkrétních situací 	Soustava soudů v ČR <ul style="list-style-type: none"> - soustava soudů - právnická povolání (notáři, advokáti, soudci, státní zástupci) 	2	Informační a komunikační technologie Občan v demokratické společnosti		
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a 	Právní způsobilost <ul style="list-style-type: none"> - definice právní způsobilosti - definice trestní odpovědnosti 	1	Občan v demokratické společnosti	(2. ročník): Bydlení, rodina, (3. ročník): Styl	

<p>má trestní odpovědnost</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede vyhledat v oblasti práva informace a pomoc při řešení konkrétních situací 				administrativní	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede z textu fiktivní smlouvy běžné v praktickém životě (např. o koupi zboží, cestovním zájezdu, pojištění) zjistit, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva • dovede reklamovat koupené zboží nebo služby 	<p>Občanské právo</p> <ul style="list-style-type: none"> - reklamace - vlastnictví - druhy a náležitosti smlouvy - odpovědnost za škodu - správní řízení - Občanský zákoník 	2	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p>Občan v demokratické společnosti</p>	(1. ročník): Bydlení, (3. ročník): Moje rodina	NJ (1. ročník): Mezilidské vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému 	<p>Rodinné právo</p> <ul style="list-style-type: none"> - vznik, zánik manželství - práva a povinnosti rodičů, dětí, manželů - náhradní rodinná péče - domácí násilí - Zákon o rodině 	2	<p>Občan v demokratické společnosti</p>	(2. ročník): Bydlení, rodina, (3. ročník): Moje rodina	AJ (3. ročník): Moje rodina, NJ (1. ročník): Mezilidské vztahy
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost • dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání,...) 	<p>Trestní právo</p> <ul style="list-style-type: none"> - trestný čin a přestupek - druhy trestných činů a druhy trestů, ochranná opatření - orgány činné v trestním řízení 	3	<p>Občan v demokratické společnosti</p>	(3. ročník): Moje rodina	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání,...) • dovede vyhledat v oblasti 	<p>Příklady kriminálního jednání</p> <ul style="list-style-type: none"> - kriminalita páchaná na mladistvých a na dětech - kriminalita páchaná mladistvými 	2	<p>Občan v demokratické společnosti</p>		

práva informace a pomoc při řešení konkrétních situací					
	2. Člověk a svět práce	0			
Žák: <ul style="list-style-type: none"> je schopen rozeznat agresivní, pasivní a asertivní jednání, zná metody asertivního jednání 	Způsoby jednání - agresivní, asertivní, pasivní jednání - metody asertivního jednání	1	Člověk a svět práce Občan v demokratické společnosti	(1. ročník): Styl prostě sdělovací, (1. ročník): Styl administrativní, (1. ročník): Telefonování, (3. ročník): Na poště, (3. ročník): V bance, (3. ročník): Telefonování, (3. ročník): Nakupování, (3. ročník): Zaměstnání, (3. ročník): Cestování, (3. ročník): Jídlo a nápoje, (3. ročník): Pozdravy	AJ (2. ročník): Mezilidské vztahy, AJ (3. ročník): Pozdravy, ČJL (1. ročník): Styl prostě sdělovací
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše vzdělávací soustavu ČR, orientuje se v možnostech dalšího studia, umí vyhledat informace o možnostech dalšího studia dovede vyhledat pomoc v případě nezaměstnanosti orientuje se v možnostech práce a studia v zahraničí 	Možnosti absolventa střední školy - studium v zahraničí - práce v zahraničí - možnosti dalšího studia - vzdělávací soustava ČR, možnosti a formy nástavbového studia - nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace	7	Informační a komunikační technologie Člověk a svět práce	(1. ročník): Studium a práce	AJ (1. ročník): Zaměstnání, AJ (2. ročník): Zaměstnání, povolání, NJ (1. ročník): Studium a práce
Žák: <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí výhody a nevýhody jednotlivých způsobů kontaktování zaměstnavatele umí sestavit strukturovaný životopis a průvodní dopis 	Kontaktování zaměstnavatele - inzerát na práci, odpověď na inzerát - telefonické kontaktování zaměstnavatele - průvodní dopis - strukturovaný životopis	3	Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie	(3. ročník): Zaměstnání	AJ (3. ročník): Zaměstnání, ČJL (1. ročník): Styl prostě sdělovací, ČJL (1. ročník): Styl administrativní
Žák: <ul style="list-style-type: none"> umí při přijímacím pohovoru formulovat svá očekávání a své 	Přijímací pohovor - příprava na přijímací pohovor - průběh přijímacího pohovoru	2	Člověk a svět práce	(3. ročník): Telefonování	AJ (3. ročník): Zaměstnání, ČJL (1. ročník): Styl

<p>priority</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže se připravit na přijímací pohovor a umí vhodným způsobem prezentovat svou osobu při jednání s potenciálním zaměstnavatelem 	- praktický nácvik				prostě sdělovací
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede vyhledat pomoc v případě nezaměstnanosti • umí vyhledat a posoudit informace o profesních příležitostech v regionu a orientovat se v nich • dovede vyhledat nabídky zaměstnání, kontaktovat případného zaměstnavatele a úřad práce, prezentovat své pracovní dovednosti a zkušenosti 	<p>Informační základna volných pracovních míst</p> <ul style="list-style-type: none"> - média, internet - agentura práce - Úřad práce a jeho služby, Informační a poradenská střediska ÚP 	3	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p>Člověk a svět práce</p>	(3. ročník): Zaměstnání	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede vhodným způsobem prezentovat své schopnosti a dovednosti 	<p>Prezentace portfolií</p> <ul style="list-style-type: none"> - nácvik sebeprezentace 	2	Člověk a svět práce		<p>ČJL (1. ročník): Styl prostě sdělovací,</p> <p>ČJL (1. ročník): Styl administrativní</p>

5.2.2 Úvod do světa práce

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

Učební osnova předmětu Úvod do světa práce

5.2.2.1 Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

Obecným cílem předmětu Úvod do světa práce je zprostředkovat žákům informace o trhu práce v jihomoravském regionu, vybavit je nejdůležitějšími znalostmi a dovednostmi souvisejícími s jejich uplatněním ve světě práce a vybavit je kompetencemi, které by jim měly pomoci při rozhodování o jejich další profesní a vzdělávací orientaci, při jejich vstupu na trh práce a při uplatňování jejich práv. Výuka v předmětu směřuje k sestavení osobní prezentace, kterou se žák může představit u potenciálního zaměstnavatele při přijímacím pohovoru.

b) charakteristika učiva

Obsahem učiva je seznámení s možnostmi, které mají absolventi po ukončení studia na střední škole, tj. s možnostmi dalšího vzdělávání a kariérního růstu, možnostmi studia a práce v zahraničí, se službami Úřadu práce. Žáci se učí vyhledat vhodné nabídky práce, komunikovat se zaměstnavatelem, připravit se na úskalí přijímacího pohovoru. Žáci vytváří osobní prezentaci, ve které mají vloženu svou odpověď na konkrétní pracovní nabídku, motivační dopis v českém a jednom cizím jazyce, strukturovaný životopis v českém a jednom cizím jazyce a případně svá další odborná osvědčení a certifikáty. Žáci také získají informace o možnostech vlastního podnikání.

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Úvod do světa práce usiluje o formování těchto pozitivních citů, postojů, hodnot a preferencí:

- aktivně přistupovat k hledání zaměstnání
- uvědomovat si potřebu celoživotního vzdělávání
- být motivován k aktivnímu pracovnímu životu
- odpovědně jednat a přijímat důsledky svých jednání
- jednat v souladu s právními předpisy nejen v oblasti pracovního práva a podnikání
- chránit životní prostředí, chovat se ekologicky
- být tolerantní ve vztahu k jiným lidem

d) strategie výuky

K realizaci vzdělávacích cílů vyučující využívá především aktivizující metody a formy výuky, např. diskuse, brainstorming, řešení modelových situací, hraní rolí. K vyhledávání informací žáci využívají internet, v multimediální učebně je využívána vyučujícím i žáky multimediální tabule. Součástí výuky je spolupráce s institucemi, např. exkurze do firem nabízejících žákům zaměstnání, prezentace firem v hodinách, návštěva Úřadu práce, prezentace Eures poradkyně zprostředkovávající informace o práci v zahraničí, spolupráce s personální agenturou. Součástí výuky je také burza pracovních příležitostí, na jejíž organizaci se žáci podílejí a kde mají možnost získat informace o trhu práce a získat zaměstnání.

e) způsob hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení vyučující klade důraz na pochopení učiva, jeho osvojení a schopnost ho interpretovat vlastními slovy. Při hodnocení vyučující přihlíží ke schopnosti žáka aplikovat osvojené vědomosti a znalosti samostatně a tvořivě v praxi. Vyučující zohledňuje aktivitu žáků při vyučování (např. při brainstormingu), dovednost argumentovat a diskutovat. Žáci jsou zkoušeni ústní a písemnou formou. Součástí hodnocení je také vypracování samostatných prací (např. z exkurze na Úřad práce) nebo domácích úkolů. Vyučující klade v tomto procesu důraz na sebehodnocení žáků.

f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětových vztahů

Výuka předmětu Úvod do světa práce podporuje schopnost kolektivní spolupráce, sebereflexe, udržování dobrých mezilidských vztahů. Přispívá k rozvoji komunikativních kompetencí, využívání informačních a komunikačních technologií a kritickému posuzování informací. Učí žáky využívat nabytých vědomostí a dovedností k řešení problémů, které se v jejich životě vyskytnou. Problémová výuka umožní hledat fakta, souvislosti a získávat poznatky v rámci průřezových témat.

5.2.2.2 Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Průřezové téma Občan v demokratické společnosti je realizováno v předmětu Úvod do světa práce tak, že se pozitivně působí na utváření postojů žáků a jejich hodnotové orientace, dbá se na dodržování zásad společenského chování a jednání v souladu s etickými pravidly, je rozvíjeno kritické myšlení, žáci jsou vychováni v duchu tolerance k minoritám, lidem sociálně a zdravotně znevýhodněným a vedeni k tomu, aby se aktivně podíleli ve veřejném životě společnosti.

K realizaci cílů vyplývajících z tématu vyučující využívá především aktivizující metody a formy výuky, exkurze, kulturní a sportovní akce, aktivity v projektu Jeden svět na školách (využití výukových materiálů, účast na filmovém festivalu), DVD o diskriminaci Naši sousedé, videoprogram Občan a jeho obec. Mimo přímou výuku využívá k posílení multikulturní výchovy také výměnné pobyty žáků (spolupráce s učilištěm v Bratislavě-Petržalce). K rozvíjení prezentačních dovedností a komunikačních schopností žáků přispívá také jejich zapojení při dnech otevřených dveří a veletrzích škol.

Člověk a životní prostředí

Průřezové téma Člověk a životní prostředí je realizováno v předmětu Úvod do světa práce tak, že se pozitivně působí na utváření postojů žáků v tom smyslu, aby si vážili životního prostředí, aby šetrně a hospodárně nakládali s odpady a se škodlivými látkami. Žáci jsou rovněž vychováni ke zdravému životnímu stylu, k péči o své zdraví.

K realizaci cílů vyplývajících z tématu vyučující využívá především aktivizující metody a formy výuky, aktivity v projektu Jeden svět na školách (využití výukových materiálů, videokazet, DVD), diskuse o aktuálních problémech životního prostředí místního i globálního charakteru. Důležitou funkci plní také aktivity konané ve spolupráci s ekologickými sdruženími, např. Rezekvítek, Lipka, aktivity v chráněné krajinné oblasti Hády.

Člověk a svět práce

Průřezové téma Člověk a svět práce je realizováno v předmětu Úvod do světa práce tak, že vyučující pozitivně působí na utváření postojů žáků k

celoživotnímu vzdělávání, k uvědomění si zodpovědnosti za vlastní život. Žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili možnosti svého profesního uplatnění nejen v rámci České republiky, ale i v rámci Evropské unie. Žáci jsou také vychováni k hospodárnému nakládání s finančními prostředky.

Zprostředkovává žákům nejdůležitější znalosti a dovednosti související s jejich uplatněním ve světě práce nejen v rámci ČR, ale i EU a vybavuje je kompetencemi, které jim pomohou při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování jejich práv. Absolventi jsou vybaveni kompetencemi, které jim umožní písemně i verbálně se prezentovat při jednání při vstupu na trh práce, formulovat svá očekávání a své priority, sestavit motivační dopis, strukturovaný životopis, odpověď na inzerát.

K realizaci cílů vyplývajících z tématu vyučující využívá především aktivizující metody a formy výuky, exkurze, zapojení do organizace burzy pracovních příležitostí, spolupráci s firmami, Úřadem práce a vzdělávacími institucemi.

Výuka probíhá formou aktivizujících metod – samostatné práce, skupinové práce, řízeného rozhovoru, diskuse.

Informační a komunikační technologie

Průřezové téma Informační a komunikační technologie je realizováno v předmětu Úvod do světa práce tak, aby žáci dokázali využívat prostředky informačních a komunikačních technologií k vyhledávání informací na internetu a jiných nosičích informací. Žáci jsou vedeni k tomu, aby kriticky hodnotili mediální obsahy.

K realizaci cílů vyučující využívá výuku v multimediální učebně, výukové materiály na CD nosičích Rozumět médiím, Právo pro každého. Využívá také formu zadávání samostatných úkolů či referátů na dané téma.

5.2.2.3 Přehled realizovaných klíčových kompetencí

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

5.2.2.4 Rozpis učiva, výsledky vzdělávání

Organizační vymezení

Ročník	Týdenní počet hodin	Celkový počet hodin za ročník
1. ročník	0	0
2. ročník	0	0
3. ročník	1	32
Celkem	1	32

ROZPIS UČIVA

3. ročník, 1 hod. / týden 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
Žák: • je schopen rozeznat jednotlivé typy temperamentu, dovede charakterizovat své dovednosti, schopnosti, zájmy a životní hodnoty	Osobnost člověka - sebepoznání - typy temperamentu - dovednosti, schopnosti, zájmy	3	Občan v demokratické společnosti Člověk a svět práce	(3. ročník): Svět práce	SVZ (1. ročník): Životní styl, rizikové faktory
Žák: • vysvětlí, čím je ovlivněn komunikační proces, uvede příklady komunikačních bariér	Základy komunikace - proces komunikace, komunikační bariéry - verbální, nonverbální komunikace, řeč těla - názorový střet	3	Občan v demokratické společnosti Člověk a svět práce	(2. ročník): Stravování, (3. ročník): Stylistika	ČJL (3. ročník): Mluvený projev, ČJL (3. ročník): Praktická jazyková cvičení
Žák: • je schopen rozeznat agresivní, pasivní a asertivní jednání, zná metody asertivního jednání	Způsoby jednání - agresivní, asertivní, pasivní jednání - metody asertivního jednání	2	Občan v demokratické společnosti Člověk a svět práce	(1. ročník): Mezilidské vztahy, (2. ročník): Stravování, (3. ročník): Informatika	ČJL (2. ročník): Stylistika a jazyková komunikace, NJ (1. ročník): Mezilidské vztahy, AJ (1. ročník): Mezilidské vztahy
Žák: • dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích	Základy společenského jednání - pravidla slušného chování	1	Člověk a svět práce Občan v demokratické společnosti	(1. ročník): Mezilidské vztahy, (1. ročník): Studium a práce, (2. ročník): Móda a vkus,	NJ (1. ročník): Mezilidské vztahy, AJ (1. ročník): Mezilidské vztahy

				(3. ročník): Vzdělání a kariéra	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše vzdělávací soustavu ČR, orientuje se v možnostech dalšího studia, umí vyhledat informace o možnostech dalšího studia • dovede vyhledat pomoc v případě nezaměstnanosti • orientuje se v možnostech práce a studia v zahraničí 	<p>Možnosti absolventa střední školy</p> <ul style="list-style-type: none"> - studium v zahraničí - práce v zahraničí - možnosti dalšího studia - vzdělávací soustava ČR (zejména VOŠ a VŠ), pomaturitní studium jazyků - nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace 	6	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p>Člověk a svět práce</p>	<p>(1. ročník): Studium a práce,</p> <p>(1. ročník): Studium a práce,</p> <p>(3. ročník): Vzdělání a kariéra,</p> <p>(3. ročník): Vzdělání a kariéra</p>	<p>ČJL (3. ročník): Vyhledávání a zpracování informací,</p> <p>NJ (1. ročník): Studium a práce,</p> <p>NJ (3. ročník): Vzdělání a kariéra,</p> <p>AJ (1. ročník): Studium a práce,</p> <p>SVZ (3. ročník): ČR a její zapojení do mezinárodních struktur</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí výhody a nevýhody jednotlivých způsobů kontaktování zaměstnavatele • umí sestavit strukturovaný životopis a průvodní dopis 	<p>Kontaktování zaměstnavatele</p> <ul style="list-style-type: none"> - inzerát na práci, odpověď na inzerát - telefonické kontaktování zaměstnavatele - průvodní dopis - strukturovaný životopis 	3	<p>Člověk a svět práce</p> <p>Informační a komunikační technologie</p>	<p>(3. ročník): Psaný projev,</p> <p>(3. ročník): Podnikové činnosti,</p> <p>(3. ročník): Vzdělání a kariéra,</p> <p>(3. ročník): Informatika,</p> <p>(3. ročník): Svět práce</p>	<p>NJ (3. ročník): Vzdělání a kariéra,</p> <p>NJ (3. ročník): Svět práce,</p> <p>AJ (1. ročník): Studium a práce,</p> <p>AJ (3. ročník): Vzdělání a kariéra,</p> <p>Ek (3. ročník): Podnikové činnosti</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí při přijímacím pohovoru formulovat svá očekávání a své priority • dokáže se připravit na přijímací pohovor a umí vhodným způsobem prezentovat svou osobu při jednání s potenciálním zaměstnavatelem 	<p>Přijímací pohovor</p> <ul style="list-style-type: none"> - příprava na přijímací pohovor - průběh přijímacího pohovoru - praktický nácvik 	2	<p>Člověk a svět práce</p>	<p>(3. ročník): Podnikové činnosti,</p> <p>(3. ročník): Svět práce</p>	<p>NJ (3. ročník): Svět práce,</p> <p>AJ (1. ročník): Studium a práce,</p> <p>Ek (3. ročník): Podnikové činnosti</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede vyhledat pomoc v případě nezaměstnanosti • umí vyhledat a posoudit 	<p>Informační základna volných pracovních míst</p> <ul style="list-style-type: none"> - média, internet - agentura práce 	3	<p>Člověk a svět práce</p> <p>Informační a komunikační technologie</p>	<p>(3. ročník): Psaný projev,</p> <p>(3. ročník): Svět práce</p>	<p>ČJL (3. ročník): Vyhledávání a zpracování informací,</p> <p>NJ (3. ročník): Svět práce,</p>

informace o profesních příležitostech v regionu a orientovat se v nich • orientuje se v historii svého oboru, vysvětlí jeho přínos pro život lidí	- Úřad práce a jeho služby, Informační a poradenská střediska ÚP				AJ (3. ročník): Vzdělání a kariéra
Žák: • dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám	Základní ekonomické a právní normy - vznik, změna a ukončení pracovního poměru - Zákoník práce - náležitosti pracovní smlouvy - práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele - druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a zaměstnavatele	3	Člověk a svět práce Občan v demokratické společnosti Informační a komunikační technologie	(1. ročník): Genderová problematika, (3. ročník): Základní ekonomické pojmy	SVZ (1. ročník): Genderová problematika, Ek (3. ročník): Základní ekonomické pojmy
Žák: • orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky • vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet • posoudí vhodné formy podnikání pro obor	Soukromé podnikání - možnosti podnikání, založení firmy, druhy živností - podnikatelský záměr - právní normy pro podnikání	3	Informační a komunikační technologie Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce	(3. ročník): Podnik, podnikání	NJ (3. ročník): Vzdělání a kariéra, NJ (3. ročník): Svět práce, AJ (3. ročník): Vzdělání a kariéra, Ek (3. ročník): Podnik, podnikání
Žák: • dovede vhodným způsobem prezentovat své schopnosti a dovednosti	Prezentace portfolií - nácvik sebeprezentace	3	Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie	(3. ročník): Informatika	ČJL (3. ročník): Mluvený projev

5.3 Přírodovědné vzdělávání

Výuka přírodních věd přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě. Přírodovědné vzdělávání nemůže být nahrazeno pouhou znalostí vybraných faktů, pojmů a procesů. Cílem přírodovědného vzdělávání je především naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi. Přírodovědné vzdělávání je tvořeno vzděláváním fyzikálním a chemickým.

5.3.1 Fyzika

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

Učební osnova předmětu Fyzika

5.3.1.1 Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

Obecným cílem předmětu je přispět k hlubšímu a komplexnímu prohloubení chápání fyzikálních jevů a zákonů. To směřuje k formování žádoucích vztahů k přírodě a k vytváření předpokladů pro pronikání do přírodních dějů, tedy aby fyzikální vzdělávání napomohlo k rozvoji lidské osobnosti. Obecným cílem je připravit žáky na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní i pracovní život v podmínkách měnícího se světa.

b) charakteristika učiva

Obsah učiva navazuje na vědomosti získané na základní škole. Vzdělávání ve fyzice směřuje k rozvoji základních myšlenkových operací žáků, jako je analýza, syntéza, indukce, dedukce, abstrakce, konkretizace, srovnávání, uspořádání a odhad výsledků. Problematikou učiva je prohloubení a rozšíření vědomostí o světě, porozumění vědeckým a technickým metodám. Stěžejní je rozvoj dovedností učit se, být připraven na celoživotní vzdělávání a využít osvojených poznatků pro výkon povolání. Výuka je zaměřena tak, aby rozsah učiva odpovídal požadavkům vysokých škol technického zaměření na přijímací zkoušky.

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Fyzikální vzdělávání směřuje k osvojení obecných zákonů a principů a strategie řešení fyzikálních problémů praktických i teoretických. Je nutné vytvořit schopnost nakládání s informacemi a vycházet z potřeb vědy a techniky. Důležité je formování aktivního a tvořivého postoje. Vzdělání se neobejde bez odpovědného přístupu žáků k plnění povinností a respektování stanovených pravidel. Výuka musí rozvíjet dovednosti a schopnosti potřebné ke komunikaci, obhájení svého stanoviska a přijetí názorů jiných. To vede ke svobodnému úsudku, adekvátnímu sebevědomí, kritickému myšlení, utváření úcty k živé i neživé přírodě, ke zlepšení prostředí i chápání globálních problémů světa.

c) strategie výuky

K realizaci vzdělávacích cílů slouží aktivizující metody a formy výuky. Je důležitý úzký kontakt se žáky formou rozhovorů ve třídě i mimo třídu při řešení nových problémů nebo při opakování. Při výuce je používána interaktivní tabule, vizualizér, internet a počítače. Pro rozvíjení klíčových kompetencí žáci v hodinách řeší zadaný problém buď samostatným zápisem do sešitu nebo diskuzí ve třídě nebo mezi sebou. Také zpracovávají laboratorní cvičení, učivo aktualizují

nejnovějšími poznatky formou referátů, aktualit nebo nahrávek DVD. Dalším zdrojem získávání nejnovějších informací jsou internet, teletext, tisk, odborné časopisy, vědecké programy TV (National Geographic, Spektrum, Discovery, ČT2). Žáci zpracovávají obsáhlejší samostatné práce na fyzikální téma, které si sami zvolí. Nejlepší práce jsou pak prezentovány celé třídě, jsou k dispozici žákům i v jiných třídách.

d) hodnocení výsledků

Žáci jsou hodnoceni ústně i písemnou formou, důležitou formou hodnocení je i zadávání samostatného zpracování fyzikálního problému. K výsledkům hodnocení patří i samostatné práce, referáty, laboratorní cvičení a zadané domácí úkoly. K ověření vědomostí a znalostí také využíváme program EDU – BASE. Vždy jsou brány na zřetel schopnosti a úroveň jednotlivých žáků. Učitel musí zohlednit handicap žáků s dysfunkcemi.

e) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Přínosem je formování aktivního a tvořivého postoje žáků k fyzikálním problémům a hledání různých řešení. Důležitá je adaptabilita žáků na nové podmínky výuky na střední škole a vytváření podmínek pro samostatné logické myšlení. Žáci se musí naučit vyjadřovat se v terminologii fyziky, formovat své myšlenky srozumitelně a samostatně v písemné i ústní podobě. Důležité je utvoření zájmu o výuku fyziky a ostatních oborů, které s ní souvisí. Je potřebné dát možnost realizace nadaným žákům.

5.3.1.2 Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Toto průřezové téma vyučující realizuje při výuce vytvářením demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog. Vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky.

Člověk a svět práce

Toto průřezové téma vyučující uplatní v uvádění příkladů z praxe. Žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili možnosti svého profesního uplatnění nejen v rámci České republiky, ale i v rámci Evropské unie. Žáci jsou také vychováváni k hospodárnému nakládání s finančními prostředky.

Člověk a životní prostředí

Při výuce vyučující upozorní na vlivy ohrožující životní prostředí, přírodu a lidskou společnost. Pozitivní vztah k životnímu prostředí posiluje vytvářením příjemného prostředí během výuky.

Informační a komunikační technologie

Průřezové téma Informační a komunikační technologie je realizováno v předmětu tak, aby žáci dokázali využívat prostředky informačních a komunikačních technologií k vyhledávání informací na internetu a jiných nosičích informací.

5.3.1.3 Přehled realizovaných klíčových kompetencí

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky

- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používat a převádět běžné jednotky
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

5.3.1.4 Rozpis učiva, výsledky vzdělávání

Organizační vymezení

Ročník	Týdenní počet hodin	Celkový počet hodin za ročník
1. ročník	1	32
2. ročník	1	32
3. ročník	1	32
Celkem	3	96

ROZPIS UČIVA

1. ročník, 1 h týdně, povinný 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
---------------------	-----------------	--------	---------------------------	--------------------	---------------------

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chápe fyzikální vztahy, určuje fyzikální veličiny nezávislé a konstantní, umí zapsat jejich vzájemné vztahy matematickou rovnicí – zákonem • pracuje s jednotkami SI, naučí se odhadovat průběh děje a výsledky • pracuje s matematicko-fyzikálními tabulkami 	<p>Fyzikální jednotky</p> <ul style="list-style-type: none"> - fyzikální jednotky, jejich násobky a díly - převody fyzikálních jednotek 	3	<p>Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí</p>	(1. ročník): Mocniny a odmocniny	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zákonitosti vyjadřuje slovně i písemně – zapsáním matematickou rovnicí • fyzikální zákonitosti vyjadřuje v grafech • vyhodnocuje grafické závislosti a umí je zobecnit • dovede výsledky zákonů aplikovat do praxe a odborných předmětů • dovede předpovědět další průběh jevu • dovede z všeobecných poznatků vyvodit základní podmínky nutné pro vznik fyzikálního jevu (dedukce) • řeší jednoduché praktické problémy, stanoví počáteční podmínky • rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu 	<p>Kinematika hmotného bodu</p> <ul style="list-style-type: none"> - dráha, rychlost - rovnoměrný přímočarý pohyb - rovnoměrně zrychlený pohyb - pohybové úlohy - rovnoměrný pohyb po kružnici 	7	<p>Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí</p>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • žák dovede na základě 	<p>Dynamika</p> <ul style="list-style-type: none"> - vzájemné působení těles 	7	<p>Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí</p>	(2. ročník): Rovnice a nerovnice	

<p>fyzikálních zákonů dynamiky charakterizovat pohyb, vysvětlí důsledky jevů, kterými těleso prošlo</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede graficky řešit jednoduché příklady, stanovit zda je veličina vektorem, a jaké jsou důsledky působení na těleso, jak toho lze využít v praxi • pracuje s vektory, graficky i početně • dovede předpovědět další průběh jevu • dovede z všeobecných poznatků vyvodit základní podmínky nutné pro vznik fyzikálního jevu (dedukce) • řeší jednoduché praktické problémy, stanoví počáteční podmínky • určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají • určí výslednici sil působících na těleso 	<ul style="list-style-type: none"> - Newtonovy pohybové zákony - příklady k procvičení Newtonových zákonů - dynamika pohybu po kružnici 				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chápe význam fyzikální práce, souvislostí se zadanými podmínkami, umí tyto fyzikální veličiny vypočítat • dovede předpovědět další průběh jevu • dovede z všeobecných poznatků vyvodit základní podmínky nutné pro vznik fyzikálního jevu (dedukce) • řeší jednoduché praktické 	<p>Mechanická práce, výkon, energie</p> <ul style="list-style-type: none"> - mechanická práce - výkon, účinnost - potenciální a kinetická energie - zákon zachování mechanické energie 	5	<p>Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí</p>		

<p>problémy, stanoví počáteční podmínky</p> <ul style="list-style-type: none"> • určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly • vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie 					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • řeší jednoduché praktické problémy, které se týkají pohybů v homogenním a centrálním pol • dovede uvést příklady změněných zákonitostí v megasvětě, uvědomuje si význam zkoumání vesmíru, význam pokusů ve vesmíru v souvislosti pro využití na Zemi (vlastnosti látek, vliv gravitačního pole na biologii apod.) • dovede předpovědět další průběh jevu • dovede z všeobecných poznatků vyvodit základní podmínky nutné pro vznik fyzikálního jevu (dedukce) • řeší jednoduché praktické problémy, stanoví počáteční podmínky • určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají • charakterizuje Slunce jako hvězdu • popíše objekty ve sluneční soustavě 	<p>Gravitační pole</p> <ul style="list-style-type: none"> - Newtonův gravitační zákon - gravitační pole Země - sluneční soustava 	<p>4</p>	<p>Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí</p>		

<ul style="list-style-type: none"> • zná příklady základních typů hvězd 					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracuje s vektory, graficky i početně • dovede poznání o statice aplikovat do odborných předmětů i praxe (moment síly, rovnováha, dvojice sil) • zná podmínky rovnovážného stavu, svoje poznatky z deformací využívá v praxi i osobním životě • dovede předpovědět další průběh jevu • dovede z všeobecných poznatků vyvodit základní podmínky nutné pro vznik fyzikálního jevu (dedukce) • řeší jednoduché praktické problémy, stanoví počáteční podmínky 	<p>Mechanika tuhého tělesa</p> <ul style="list-style-type: none"> - tuhé těleso a jeho pohyby - těžiště - moment síly, výslednice sil - skládání a rozklad sil - jednoduché stroje - moment setrvačnosti, valivý odpor 	6	<p>Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí</p>	(2. ročník): Rovnice a nerovnice	

2. ročník, 1 h týdně, povinný 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zná rozdíl mezi ideálním a skutečným stavem látek • dovede předpovědět další průběh jevu • dovede z všeobecných poznatků vyvodit základní podmínky nutné pro vznik fyzikálního jevu (dedukce) 	<p>Mechanika tekutin</p> <ul style="list-style-type: none"> - vlastnosti tekutin, tlak - Pascalův a Archimédův zákon - proudění tekutiny, odpor prostředí - využití energie proudící vody 	4	<p>Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí</p>	(2. ročník): Stereometrie	M (1. ročník): Číselné obory

<ul style="list-style-type: none"> • řeší jednoduché praktické problémy, stanoví počáteční podmínky • aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh 					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zná souvislost vlastností látek a termických fyzikálních veličin • řeší výpočtem zadané úlohy, uvědomuje si spojení termiky se strojními a elektro předměty • dovede předpovědět další průběh jevu • dovede z všeobecných poznatků vyvodit základní podmínky nutné pro vznik fyzikálního jevu (dedukce) • řeší jednoduché praktické problémy, stanoví počáteční podmínky • vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi • vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny • popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů • popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi 	<p>Molekulová fyzika a termika</p> <ul style="list-style-type: none"> - kinetická teorie látek - vnitřní energie, I. termodynamický zákon - teplo a teplota - vlastnosti plynů - děje v ideálním plynu - práce plynu, tepelné stroje - struktura pevných látek - Hookův zákon, mez pevnosti, tepl. roztažnost - struktura kapalin, povrchové napětí - změny skupenství 	13	<p>Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí</p>		M (1. ročník): Číselné obory
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vytvoří grafický záznam kmitavého pohybu, z 	<p>Mechanické kmitání a vlnění</p> <ul style="list-style-type: none"> - kmitání, harmonický pohyb - vlnění a jeho druhy 	5	<p>Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí</p>	(3. ročník): Funkce	M (1. ročník): Číselné obory

<p>amplitudy a frekvence a počáteční fáze určí rychlost, zrychlení a okamžitou výchylku užitím rovnice sinusoidy</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí souvislost amplitudy s energií – tsunami • dovede předpovědět další průběh jevu • dovede z všeobecných poznatků vyvodit základní podmínky nutné pro vznik fyzikálního jevu (dedukce) • řeší jednoduché praktické problémy, stanoví počáteční podmínky • rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření • charakterizuje základní vlastnosti zvuku • vysvětlí negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu 	<ul style="list-style-type: none"> - odraz a lom vlnění - akustika - ultrazvuk, infrazvuk, využití 				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj • žák zná vztahy ve fyzikálních zákonech, dovede určit podstatu fyzikálních vlastností, rozpozná příčinu a důsledek. Dovede definicí zapsat fyzikální zákon a určit jeho aplikaci a rozšíření i na jinou problematiku. Řeší příklady na použití zákonů, umí výsledek odhadnout, zobecnit 	<p>Elektrostatika</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektrický náboj, silová interakce - Coulombův zákon - elektrické pole, potenciál, napětí 	2	<p>Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí</p>		M (1. ročník): Číselné obory

<ul style="list-style-type: none"> • z poznané skutečnosti dovede stanovit počáteční podmínky 					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona • žák zná vztahy ve fyzikálních zákonech, dovede určit podstatu fyzikálních vlastností, rozpozná příčinu a důsledek. Dovede definici zapsat fyzikální zákon a určit jeho aplikaci a rozšíření i na jinou problematiku. Řeší příklady na použití zákonů, umí výsledek odhadnout, zobecnit • z poznané skutečnosti dovede stanovit počáteční podmínky • získané poznatky dovede zakreslit do grafů, zobecnit je a naopak ze známých grafických závislostí dovede určit počáteční podmínky 	<p>Elektrický proud</p> <ul style="list-style-type: none"> - vodivost kovů - elektrický odpor, rezistor - Ohmův zákon, elektrický obvod - Kirchhoffovy zákony - elektrická práce - polovodiče, elektrolýza 	2	<p>Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí</p>		M (1. ročník): Číselné obory
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • žák zná vztahy ve fyzikálních zákonech, dovede určit podstatu fyzikálních vlastností, rozpozná příčinu a důsledek. Dovede definici zapsat fyzikální zákon a určit jeho aplikaci a rozšíření i na jinou problematiku. Řeší příklady na použití zákonů, umí výsledek odhadnout, zobecnit 	<p>Magnetické pole</p> <ul style="list-style-type: none"> - magnetismus, vzájemné působení - silové účinky v magnetickém poli - elektromagnetická a vlastní indukce 	6	<p>Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí</p>		M (1. ročník): Číselné obory

<ul style="list-style-type: none"> • určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem • z poznané skutečnosti dovede stanovit počáteční podmínky • dovede využít poznatků z odborného výcviku a odborných předmětů 					
--	--	--	--	--	--

3. ročník, 1 h týdně, povinný 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • žák zná vztahy ve fyzikálních zákonech, dovede určit podstatu fyzikálních vlastností, rozpozná příčinu a důsledek. Dovede definici zapsat fyzikální zákon a určit jeho aplikaci a rozšíření i na jinou problematiku. Řeší příklady na použití zákonů, umí výsledek odhadnout, zobecnit • charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích • řeší úlohy na odraz a lom světla • řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami • zná rozdíl mezi vlastnostmi vlnové a korpuskulární <p>Občan v demokratické společnosti</p>	<p>Optika</p> <ul style="list-style-type: none"> - vlastnosti světla - druhy záření - odraz a lom světla - disperze - zrcadla a čočky – zobrazovací soustavy - optické přístroje - fotometrie, svítivost, hygiena osvětlení 	11	<p>Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce</p>		M (1. ročník): Číselné obory

<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad • dovede vysvětlit dualismus chování • popíše význam různých druhů elektromagnetického záření • ví, kdy lze nahradit světelnou vlnu paprskem a kdy to není možné • dovede určit možnost použití optických přístrojů v praxi • řeší jednoduché příklady graficky i početně • je informován o metodách a způsobech výroby optických předmětů a využití nanotechnologií v optice, například využití ve vojenství, nanotextílie, kontaktní čočky apod. 					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • žák zná vztahy ve fyzikálních zákonech, dovede určit podstatu fyzikálních vlastností, rozpozná příčinu a důsledek. Dovede definici zapsat fyzikální zákon a určit jeho aplikaci a rozšíření i na jinou problematiku. Řeší příklady na použití zákonů, umí výsledek odhadnout, zobecnit • z poznané skutečnosti dovede stanovit počáteční podmínky • popíše princip generování střídavých proudů a jejich 	<p>Střídavý proud</p> <ul style="list-style-type: none"> - střídavý proud a napětí - trojfázová soustava - generátory, alternátory, elektromotory - transformátory, energetika - bezpečnost při práci s elektrickým zařízením 	7	<p>Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí</p>		M (1. ročník): Číselné obory

<p>využití v energetice</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede vypočítat fyzikální veličiny z naměřených hodnot, odhadnout výsledek, určit zda jde o správné postupy, např. transformace proudu a napětí 					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • žák zná vztahy ve fyzikálních zákonech, dovede určit podstatu fyzikálních vlastností, rozpozná příčinu a důsledek. Dovede definicí zapsat fyzikální zákon a určit jeho aplikaci a rozšíření i na jinou problematiku. Řeší příklady na použití zákonů, umí výsledek odhadnout, zobecnit • popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu • popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony • vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením • popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru • zná základní principy kvantového modelu atomu a zákonitosti kvantování • dovede definovat iont, izotop, izoton • zná souvislost mezi základním stavem částic atomů, určí stavbu atomu na 	<p>Atomová fyzika</p> <ul style="list-style-type: none"> - stavba atomu - jaderné reakce, reaktor - bezpečnost záření - zákonitosti mikrosvětla 	7	<p>Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce</p>		<p>CHEK (1. ročník): Obecná chemie - 1. část, CHEK (1. ročník): Obecná chemie - 2. část, CHEK (1. ročník): Globální problémy</p>

<p>základě údajů z matematicko-fyzikálních tabulek</p> <ul style="list-style-type: none"> • určuje souvislosti s vlastnostmi prvků a jejich stavy (vodivost, rozpustnost apod.) • zná význam hmotnostního úbytku jádra, vztah energie a hmotnosti a podstatu jaderných sil • ví, co je to fúze, termonukleární reaktor, plazma s vysokou teplotou a má přehled o možnostech využití pro lidstvo • uvědomuje si nebezpečnost radioaktivního záření a jeho vliv na ekologii • dovede definovat poločas rozpadu • ví o mezinárodním programu v oblasti jaderné energetiky (Tokamak a účast ČR v mezinárodním projektu) • dovede uvést příklady využití nanotechnologií v různých oborech vědy a techniky (nanoroboty, nanotextílie, nanotechnologie), zná podstatu dědičnosti a základů informací o genetice • spojuje poznatky z makrosvěta se zákony mikrosvěta. (kinetická energie, hybnost částic, klidová hmotnost) 					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • žák zná vztahy ve 	<p>Elektronika - polovodičové součástky</p>	<p>5</p>	<p>Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce</p>		<p>M (1. ročník): Číselné obory</p>

<p>fyzikálních zákonech, dovede určit podstatufyzikálních vlastností, rozpozná příčinu a důsledek. Dovede definicí zapsat fyzikální zákon a určit jeho aplikaci a rozšíření i na jinou problematiku. Řeší příklady na použití zákonů, umí výsledek odhadnout, zobecnit</p> <ul style="list-style-type: none"> • z poznané skutečnosti dovede stanovit počáteční podmínky • popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN • získané poznatky dovede zakreslit do grafů, zobecnit je a naopak ze známých grafických závislostí dovede určit počáteční podmínky 	<p>- elektromagnetické vlnění a jeho šíření</p>				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • žák zná vztahy ve fyzikálních zákonech, dovede určit podstatufyzikálních vlastností, rozpozná příčinu a důsledek. Dovede definicí zapsat fyzikální zákon a určit jeho aplikaci a rozšíření i na jinou problematiku. Řeší příklady na použití zákonů, umí výsledek odhadnout, zobecnit • zná podstatufotonů a umí vysvětlit vnější fotoelektrický jev 	<p>Kvantová optika - fotoelektrický jev</p>	<p>2</p>	<p>Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce</p>		<p>M (1. ročník): Číselné obory</p>

5.3.2 Chemie a ekologie

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

Učební osnova předmětu Chemie a ekologie

5.3.2.1 Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

Cílem předmětu Chemie a ekologie je výchova člověka k tomu, aby dovedl získané znalosti využívat při své pracovní činnosti v budoucím zaměstnání a v osobním životě, a přijímal nové technologie. Předmět přispívá k hlubšímu pochopení přírodních jevů, k formování žádoucích vztahů k životnímu prostředí.

b) charakteristika učiva

Obsah učiva navazuje na vědomosti získané na základní škole, a dále je rozvíjí a prohlubuje.

V první části, která se zabývá chemickým vzděláváním se žáci seznamují s chemickou terminologií a pojmy, učí se rozlišit chemickou povahu jevů, pracovat s chemickými rovnicemi. V anorganické a organické chemii se žáci seznamují s výskytem důležitých biogenních prvků a jejich sloučenin a s výrobou materiálů důležitých pro svůj obor.

Ve druhé části, která se zabývá ekologickým vzděláváním se žáci seznamují se vztahy mezi člověkem a životním prostředím, se znečišťováním ovzduší, vody a půdy, s problémy surovin a energií, tedy s obnovitelnými a neobnovitelnými zdroji, s problematikou odpadů a s ochranou přírody a krajiny.

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Chemické a ekologické vzdělávání usiluje o formování těchto pozitivních citů, postojů, hodnot a preferencí:

- získat důvěru ve vlastní schopnosti
- najít vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti
- posílit vlastnosti jako přesnost, houževnatost, důslednost, komunikativnost
- získat pozitivní postoj k životnímu prostředí
- najít motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti
- používat odbornou literaturu a internet k vyhledávání dalších informací

d) strategie výuky

Výuka předmětu Chemie a ekologie má být pro žáky podněcující a má vzbuzovat zájem o poznávání přírody a jejích zákonitostí. Proto je třeba doprovázet výklad učiva výukovými kazetami týkajícími se probíraných témat, zařazovat referáty žáků k daným tématům, zúčastňovat se žakovských projektů a exkurzí. Žákům s dysfunkcemi věnuje vyučující zvláštní pozornost.

e) hodnocení výsledků žáků

Kriteria hodnocení odpovídají platnému klasifikačnímu řádu, je dodržován individuální přístup k žákům, dle potřeby jsou využívány konzultace. Žáci jsou hodnoceni ústně (hodnotí se nejen zkoušení, ale i celkový projev a aktivita při vyučování, schopnost diskutovat) a písemnou formou (jedná se o krátké testy). Součástí hodnocení je také vypracování samostatných prací (např. referáty žáků).

f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

Výuka předmětu Chemie a ekologie vede žáky ke vhodnému a přesnému vyjadřování, k přehlednému písemnému zápisu, k logickému úsudku, k prosazování vlastních názorů, učí žáky užívat různé typy informačních pramenů a se získanými informacemi pracovat. Vyučující vede žáky k samostatné práci i k práci v kolektivu, a učí je vážit si práce své i druhých.

5.3.2.2 Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Toto průřezové téma vyučující realizuje při výuce vytvářením demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog. Vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky.

Člověk a svět práce

Toto průřezové téma vyučující uplatní v uvádění příkladů z praxe. Žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili možnosti svého profesního uplatnění nejen v rámci České republiky, ale i v rámci Evropské unie. Žáci jsou také vychováni k hospodárnému nakládání s finančními prostředky.

Člověk a životní prostředí

Při výuce vyučující upozorní na vlivy ohrožující životní prostředí, přírodu a lidskou společnost. Pozitivní vztah k životnímu prostředí posiluje vytvářením příjemného prostředí během výuky.

Informační a komunikační technologie

Průřezové téma Informační a komunikační technologie je realizováno v předmětu tak, aby žáci dokázali využívat prostředky informačních a komunikačních technologií k vyhledávání informací na internetu a jiných nosičích informací.

5.3.2.3 Přehled realizovaných klíčových kompetencí

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
- učit se používat nové aplikace
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používat a převádět běžné jednotky
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení

5.3.2.4 Rozpis učiva, výsledky vzdělávání

Organizační vymezení

Ročník	Týdenní počet hodin	Celkový počet hodin za ročník
1. ročník	1	32
2. ročník	0	0
3. ročník	0	0
Celkem	1	32

ROZPIS UČIVA

1. ročník, 1 h týdně, povinný 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny • vysvětlí základní ekologické pojmy 	<p>Úvod do ekologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - náplň předmětu - obory ekologie - koloběh látek v přírodě 	2	<p>Občan v demokratické společnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství</i> 	(1. ročník): Obecná chemie - 1. část	<p>SVZ (1. ročník): Životní styl, rizikové faktory, SVZ (1. ročník): Soužití v rodině, komunitě, mezigenerační vztahy, SVZ (1. ročník): Národ, rasa, etnikum, SVZ (1. ročník): Migrace, emigrace, azyl, SVZ (1. ročník): Majority, minority, multikulturní společnost, CHEK (1. ročník): Obecná chemie - 1. část, TV (1. ročník): Testování tělesné zdatnosti</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek • popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby • zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin • popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi • tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin • vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného 	<p>Obecná chemie - 1. část</p> <ul style="list-style-type: none"> - obory chemie - směsi a jejich dělení - vlastnosti látek - stavba atomu - periodická soustava prvků 	3	<p>Informační a komunikační technologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>hledání informace na Internetu, vyplňování a odesílání internetového formuláře.</i> 	(1. ročník): Úvod do ekologie	<p>CHEK (1. ročník): Úvod do ekologie, CHEK (1. ročník): Biotické podmínky života, CHEK (1. ročník): Globální problémy</p>

složení					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny • uvádí na příkladech důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na životní prostředí • rozliší abiotické a biotické formy existence hmoty 	<p>Abiotické podmínky života</p> <ul style="list-style-type: none"> - záření, atmosféra - skleníkový efekt - hydrosféra - pedosféra 	2	<p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny) 		<p>SVZ (1. ročník): Osobnost člověka, SVZ (1. ročník): Životní styl, rizikové faktory, TV (1. ročník): Testování tělesné zdatnosti</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí podstatu potravních řetězců v různých ekosystémech • uvádí na příkladech důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na životní prostředí • jmenuje základní negativní vlivy na existenci ekosystémů • rozliší abiotické a biotické formy existence hmoty • charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu 	<p>Biotické podmínky života</p> <ul style="list-style-type: none"> - populace a vztahy mezi nimi - společenstva - ekosystémy a jejich poškozování 	3	<p>Občan v demokratické společnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství <p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny) 	(1. ročník): Obecná chemie - 1. část	<p>SVZ (1. ročník): Životní styl, rizikové faktory, SVZ (1. ročník): Společnost, sociální rozvrstvení společnosti, současná česká společnost, SVZ (1. ročník): Sociální skupiny, sociální status, role, TV (1. ročník): Péče o zdraví, prevence úrazů, chování člověka za mimořádných událostí, první pomoc, TV (1. ročník): Testování tělesné zdatnosti</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí • tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin 	<p>Obecná chemie - 2. část</p> <ul style="list-style-type: none"> - molekuly, ionty - chemická vazba - chemické rovnice - chemické názvosloví 	4	<p>Občan v demokratické společnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů 	(1. ročník): Číselné obory	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvádí na příkladech 	<p>Globální problémy</p>	7	<p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - současné globální, regionální 	(1. ročník): Obecná chemie - 1. část	<p>SVZ (1. ročník): Životní styl, rizikové faktory,</p>

<p>důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše způsoby nakládání s odpady • uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci • hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí • charakterizuje globální problémy na Zemi • uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu 	<ul style="list-style-type: none"> - látky poškozující přírodu - lidská populace, civilizační choroby - péče a zodpovědnost za životní prostředí - ohrožené druhy, chráněné oblasti - hospodaření s odpady - obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie 		<p><i>a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví) - biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny)</i></p>		<p>SVZ (1. ročník): Sociální skupiny, sociální status, role, SVZ (1. ročník): Soužití v rodině, komunitě, mezigenerační vztahy, SVZ (1. ročník): Hospodaření rodiny, jednotlivce, SVZ (1. ročník): Národ, rasa, etnikum, SVZ (1. ročník): Migrace, emigrace, azyl, SVZ (1. ročník): Majority, minority, multikulturní společnost, TV (1. ročník): Péče o zdraví, prevence úrazů, chování člověka za mimořádných událostí, první pomoc, TV (1. ročník): Testování tělesné zdatnosti</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin • popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků • charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí • charakterizuje biogenní 	<p>Vybrané kapitoly z anorganické chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> - oxidy - kyseliny - hydroxidy - soli - uhlík, dusík, síra, kyslík - kovy, alkalické kovy, slitiny 	<p>7</p>	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>- ukládání internetové stránky a stahování souborů z Internetu. Kopírování obsahu internetových stránek do dokumentů.</i></p>		<p>SVZ (1. ročník): Životní styl, rizikové faktory</p>

prvky a jejich sloučeniny <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí vlastnosti anorganických látek 					
Žák: <ul style="list-style-type: none"> charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí 	Vybrané kapitoly z organické chemie <ul style="list-style-type: none"> charakteristika a rozdělení organických sloučenin uhlovodíky a jejich deriváty cukry, tuky, bílkoviny 	4	Informační a komunikační technologie <ul style="list-style-type: none"> ukládání internetové stránky a stahování souborů z Internetu. Kopírování obsahu internetových stránek do dokumentů. 		SVZ (1. ročník): Životní styl, rizikové faktory

5.4 Matematické vzdělávání

Matematické vzdělávání má kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání. Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.).

5.4.1 Matematika

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

Učební osnova předmětu Matematika

5.4.1.1 Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

Cílem předmětu Matematika je zprostředkovat žákům potřebný objem matematických poznatků, seznámit je s matematickou terminologií a symbolikou, s postupy při řešení matematických úloh, rozvíjet jejich prostorovou představivost a naučit žáky, aby získané poznatky a vědomosti využívali v ostatních odborných předmětech i v budoucím zaměstnání a v osobním životě. Matematika má významný podíl na rozvoji intelektuálních schopností žáků, především logického myšlení.

b) charakteristika učiva

Obsah učiva navazuje na vědomosti získané na základní škole, a dále je rozvíjí a prohlubuje. Učivo je rozděleno do jednotlivých kapitol, v nichž žáci provádějí početní operace, upravují matematické výrazy, řeší různé typy rovnic, nerovnic a jejich soustav, z grafů funkcí vyvozují jejich vlastnosti, řeší početně geometrické úlohy, pracují se statistickými údaji. Pro pochopení vztahů v odborných předmětech a jsou zařazeny okruhy komplexních čísel, kombinatoriky, posloupností a řad, lineární algebry, analytické geometrie v rovině. Žáci mají možnost zakončit vzdělávání volitelnou maturitní zkouškou z matematiky. Výuka je zaměřena tak, aby zohledňovala Katalog požadavků k maturitní zkoušce z matematiky. Rozsah učiva plně pokrývá požadavky k přijímacím zkouškám z matematiky na vysoké školy technického zaměření a umožňuje tak žákům pokračovat v dalším vzdělávání.

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Matematické vzdělávání usiluje o formování těchto pozitivních citů, postojů, hodnot a preferencí:

- získat důvěru ve vlastní schopnosti
- najít vhodnou míru sebevědomí a odpovědnosti
- posílit vlastnosti jako přesnost, houževnatost, důslednost, komunikativnost
- získat pozitivní postoj k matematickému vzdělávání
- najít motivaci k celoživotnímu vzdělávání
- číst s porozuměním matematické texty a vyhodnotit získané informace
- používat pomůcek, odborné literatury, kalkulátoru a internetu

d) strategie výuky

Vzhledem k charakteru předmětu je výuka většinou prováděna formou výkladu a vysvětlování učiva současně s odvozováním vztahů a procvičováním probírané látky. Vyučující při výuce využívá různé názorné pomůcky, např. modely, výukové programy na PC, interaktivní tabuli, aplikuje učivo na úlohy vztahující se k odborným předmětům a praxi a zpestřuje výuku různými soutěžemi a hrami. Vyučující zadává domácí úkoly, aby si mohli žáci osvojit získané vědomosti, zvláštní péči věnuje žákům s dysfunkcemi.

e) způsob hodnocení výsledků žáků

Kriteria hodnocení odpovídají platnému klasifikačnímu řádu, je dodržován individuální přístup k žákům, dle potřeby jsou využívány konzultace. Žáci jsou zkoušeni ústní (hodnotí se nejen zkoušení, ale i celkový projev a aktivita při vyučování) i písemnou formou (jedná se o čtvrtletní písemné práce a krátké učitelské testy). V hodnocení písemných zkoušek se ve vhodných případech uplatňuje bodový systém.

Poznámka: žáci se specifickou poruchou dyskalkulie jsou hodnoceni na základě doporučení zpráv z pedagogicko-psychologických poraden.

f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětových vztahů

Výuka předmětu Matematika vede žáky ke vhodnému a přesnému vyjadřování, k přehlednému písemnému zápisu, k logickému úsudku, k prosazování vlastních názorů, k získávání informací z internetu, k užití matematického modelu při řešení problému.

5.4.1.2 Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Toto průřezové téma vyučující realizuje při výuce matematiky vytvářením demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog. Vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky.

Člověk a svět práce

Toto průřezové téma vyučující uplatní ve vztahu ke statistice a matematizaci výsledků veřejného mínění, stavu občanské společnosti a demokracie samotné.

Člověk a životní prostředí

Při výuce matematiky vyučující upozorní na vlivy ohrožující životní prostředí, zpracuje různé statistické údaje vhodně zvolenými slovními úlohami s tematikou přírody a lidské společnosti. Pozitivní vztah k životnímu prostředí posiluje vytvářením příjemného prostředí během výuky.

Informační a komunikační technologie

Při výuce matematiky vyučující zadává žákům testy s použitím počítače, úkoly na zpracovávání různých tabulek, grafů a přehledů pomocí výpočetní techniky.

5.4.1.3 Přehled realizovaných klíčových kompetencí

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používat a převádět běžné jednotky
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

5.4.1.4 Rozpis učiva, výsledky vzdělávání

Organizační vymezení

Ročník	Týdenní počet hodin	Celkový počet hodin za ročník
1. ročník	2	64
2. ročník	2	64
3. ročník	1	32
Celkem	5	160

ROZPIS UČIVA

1. ročník, 2 h týdně, povinný 64 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádí aritmetické operace v N, Z, Q, R; - porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly; - používá různé zápisy reálného čísla; - určí řád reálného čísla; - zaokrouhlí reálné číslo; - znázorní reálné číslo na číselné ose; - zapíše a znázorní interval; - provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik); - řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového počtu; 	<p>Číselné obory</p> <ul style="list-style-type: none"> - přirozená čísla - dělitelnost - celá čísla - racionální čísla - zlomky a desetinná čísla - poměr, úměra, trojčlenka, procenta - užití procentového počtu, základy finanční matematiky - slovní úlohy - číselný obor R, iracionální a reálná čísla - aritmetické operace v číselných oborech R - různé zápisy reálného čísla - intervaly jako číselné množiny - operace s číselnými množinami 	14	<p>ODS – vytváření demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog, vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky</p> <p>ČSP – vhodně zvolené slovní úlohy s tematikou lidské společnosti</p> <p>ČŽP – vhodně zvolené slovní úlohy s tematikou přírody, vytváření příjemného prostředí během výuky</p> <p>IKT – využití interaktivní tabule, testy a pracovní listy s použitím počítače</p>		<p>CHEK (1. ročník): Obecná chemie - 2. část, M (1. ročník): Mocniny a odmocniny, M (1. ročník): Planimetrie, M (2. ročník): Rovnice a nerovnice, M (3. ročník): Opakování učiva 2. ročníku</p>

<p>- orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů; - provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>	(sjednocení, průnik)				
<p>Žák: - určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru; - provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>	<p>Mocniny a odmocniny - mocniny s přirozeným exponentem - mocniny s celým exponentem - zápisy čísel ve tvaru a krát 10 na n-tou - mocniny s racionálním exponentem* - odmocniny - částečné odmocňování *</p>	8	<p>ODS – vytváření demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog, vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky ČŽP – vytváření příjemného prostředí během výuky IKT – využití interaktivní tabule, testy a pracovní listy s použitím počítače</p>	(1. ročník): Číselné obory	<p>F (1. ročník): Fyzikální jednotky, M (2. ročník): Stereometrie, IKT (2. ročník): 8. Tabulkový procesor</p>
<p>Žák: - provádí operace s číselnými výrazy; - určí definiční obor lomeného výrazu; - provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení); - rozloží mnohočlen na součin a užívá vzorce pro druhou mocninu dvojkřenu a rozdíl druhých mocnin; - provádí operace s lomenými výrazy (sčítání, odčítání,</p>	<p>Číselné a algebraické výrazy - číselné výrazy (hodnota výrazu) - algebraické výrazy - mnohočleny, početní úkony s mnohočleny - rozklad výrazů: vytýkání, vzorce - lomené výrazy - definiční obor lomeného výrazu - početní úkony s lomenými výrazy - slovní úlohy</p>	14	<p>ODS – vytváření demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog, vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky ČŽP – vytváření příjemného prostředí během výuky IKT – využití interaktivní tabule, testy a pracovní listy s použitím počítače</p>	<p>M (1. ročník): Číselné obory M (1. ročník): Mocniny a odmocniny</p>	<p>M (1. ročník): Lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy M (2. ročník): Opakování učiva 1. ročníku M (2. ročník): Funkce M (2. ročník): Kvadratická rovnice a funkce</p>

<p>násobení, dělení); - modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů; - interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>					
<p>Žák: - řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině R; - řeší v R soustavy lineárních rovnic; - řeší v R lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy; - vyjádří neznámou ze vzorce; - užije řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných úloh; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>	<p>Lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy - lineární rovnice s jednou neznámou - úpravy rovnic - rovnice s neznámou ve jmenovateli - vyjádření neznámé ze vzorce - soustavy lineárních rovnic - slovní úlohy - úpravy nerovnic - lineární nerovnice a jejich soustavy</p>	20	<p>ODS – vytváření demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog, vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky ČSP – vhodně zvolené slovní úlohy s tematikou lidské společnosti ČŽP – vhodně zvolené slovní úlohy s tematikou přírody, vytváření příjemného prostředí během výuky IKT – využití interaktivní tabule, testy a pracovní listy s použitím počítače</p>	<p>M (1. ročník): Číselné obory M (1. ročník): Číselné a algebraické výrazy</p>	<p>M (2. ročník): Opakování učiva 1. ročníku M (2. ročník): Kvadratická rovnice a funkce M (2. ročník): Planimetrie, M (2. ročník): Stereometrie, F (1. ročník): Dynamika, F (1. ročník): Mechanika tuhého tělesa, F (1. ročník): Elektrický proud, F (1. ročník): Elektronika, F (1. ročník): Optika</p>
	<p>Písemné práce a jejich rozbor</p>	8	<p>ODS – vytváření demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog, vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky</p>		

			ČŽP – vytváření příjemného prostředí během výuky IKT – využití interaktivní tabule, testy a pracovní listy s použitím počítače		
--	--	--	---	--	--

2. ročník, 2 h týdně, povinný 64 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádí aritmetické operace v N, Z, Q, R; - porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly; - používá různé zápisy reálného čísla; - určí řád reálného čísla; - zaokrouhlí reálné číslo; - znázorní reálné číslo na číselné ose; - zapíše a znázorní interval; - provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik); - řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového počtu; - orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů; - provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí: změny cen zboží, 	<p>Opakování učiva 1. ročníku</p> <ul style="list-style-type: none"> - Číselné obory - Mocniny a odmocniny - Číselné a algebraické výrazy - Lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy 	6	<p>ODS – vytváření demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog, vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky</p> <p>ČSP – vhodně zvolené slovní úlohy s tematikou lidské společnosti</p> <p>ČŽP – vhodně zvolené slovní úlohy s tematikou přírody, vytváření příjemného prostředí během výuky</p> <p>IKT – využití interaktivní tabule, testy a pracovní listy s použitím počítače</p>	<p>M (1. ročník): Číselné obory</p> <p>M (1. ročník): Mocniny a odmocniny</p> <p>M (1. ročník): Číselné a algebraické výrazy</p> <p>M (1. ročník): Lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy</p>	

<p>směna peněz, úrok;</p> <ul style="list-style-type: none"> - určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru; - provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem; - provádí operace s číselnými výrazy; - určí definiční obor lomeného výrazu; - provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení); - rozloží mnohočlen na součin a užívá vzorce pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin; - provádí operace s lomenými výrazy (sčítání, odčítání, násobení, dělení); - modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů; - interpretuje výrazy, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině \mathbb{R}; - řeší v \mathbb{R} soustavy lineárních rovnic; - řeší v \mathbb{R} lineární nerovnice o jedné neznámé a jejich soustavy; - vyjádří neznámou ze vzorce; - užije řešení rovnic, nerovnic 					
---	--	--	--	--	--

<p>a jejich soustav k řešení reálných úloh; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>					
<p>Žák: - dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf funkce; - určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní; - rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot; - určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic; - v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak; - řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>	<p>Funkce - pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce - vlastnosti funkcí - druhy funkcí: přímá úměrnost, konstantní a lineární funkce, nepřímá úměrnost - slovní úlohy</p>	<p>8</p>	<p>ODS – vytváření demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog, vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky ČSP – vhodně zvolené slovní úlohy s tematikou lidské společnosti ČŽP – vhodně zvolené slovní úlohy s tematikou přírody, vytváření příjemného prostředí během výuky IKT – využití interaktivní tabule, testy a pracovní listy s použitím počítače, úlohy na vytváření tabulek a grafů</p>	<p>M (1. ročník): Číselné obory M (1. ročník): Číselné a algebraické výrazy</p>	<p>M (2. ročník): Kvadratická rovnice a funkce M (2. ročník): Planimetrie M (3. ročník): Opakování vybraného učiva z 2. ročníku M (3. ročník): Goniometrické funkce obecného úhlu, řešení obecného trojúhelníka F (1. ročník): Mechanické kmitání a vlnění</p>

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - řeší jednoduché rovnice v součinném tvaru*; - řeší neúplné kvadratické rovnice* - řeší kvadratické rovnice pomocí diskriminantu* - užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice*; - rozloží kvadratický trojčlen na součin*; - dle funkčního předpisu sestaví tabulku a sestrojí graf kvadratické funkce; - určí, kdy funkce roste, klesá; - určí definiční obor a obor hodnot; - určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic; - v úlohách přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak; - řeší reálné problémy s použitím funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; 	<p>Kvadratická rovnice* a kvadratická funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> - jednoduché rovnice v součinném tvaru* - neúplná kvadratická rovnice* - úplná kvadratická rovnice, diskriminant, řešitelnost v oboru reálných čísel* - vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice, rozklady kvadratických trojčlenů* - kvadratická funkce a její graf, průsečíky grafu s osami - slovní úlohy 	10	<p>ODS – vytváření demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog, vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky ČSP – vhodně zvolené slovní úlohy s tematikou lidské společnosti ČŽP – vhodně zvolené slovní úlohy s tematikou přírody, vytváření příjemného prostředí během výuky IKT – využití interaktivní tabule, testy a pracovní listy s použitím počítače</p>	<p>M (1. ročník): Mocniny a odmocniny M (1. ročník): Číselné a algebraické výrazy M (1. ročník): Lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy M (2. ročník): Funkce</p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka; - graficky rozdělí úsečku v 	<p>Planimetrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - planimetrické pojmy - polohové vztahy rovinných útvarů - metrické vlastnosti rovinných útvarů - trojúhelníky - goniometrické funkce $\sin \alpha$, 	14	<p>ODS – vytváření demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog, vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky ČŽP – vhodně zvolené slovní</p>	<p>M (1. ročník): Mocniny a odmocniny M (1. ročník): Lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy M (2. ročník): Funkce</p>	<p>M (2. ročník): Stereometrie M (3. ročník): Opakování vybraného učiva z 2. ročníku M (3. ročník): Goniometrické funkce obecného úhlu, řešení</p>

<p>daném poměru; graficky změní velikost úsečky v daném poměru;</p> <ul style="list-style-type: none"> - užívá pojmy úhel a jeho velikost; - vyjádří poměr stran v pravouhlém trojúhelníku jako funkci $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$; - určí hodnoty $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ pro $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ pomocí kalkulátoru; - řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravouhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy; - sestrojí trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků; - určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků a z daných prvků určí jejich obvod a obsah; - určí obvod a obsah kruhu; - určí vzájemnou polohu přímky a kružnice; - určí obvod a obsah složených rovinných útvarů; - užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; 	<p>$\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$</p> <ul style="list-style-type: none"> - trigonometrie pravouhlého trojúhelníku - rovinné útvary – konvexní a nekonvexní - mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky - kružnice, kruh a jejich části - složené útvary - slovní úlohy - shodnost a podobnost* - shodná zobrazení v rovině* 		<p>úlohy s tematikou přírody, vytváření příjemného prostředí během výuky</p> <p>IKT – využití interaktivní tabule, testy a pracovní listy s použitím počítače</p>		<p>obecného trojúhelníka</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin; - určuje vzdálenost bodů, 	<p>Stereometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> - polohové vztahy prostorových útvarů - metrické vlastnosti prostorových útvarů - tělesa a jejich sítě: 	<p>14</p>	<p>ODS – vytváření demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog, vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a</p>	<p>M (1. ročník): Mocniny a odmocniny M (1. ročník): Lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy M (2. ročník): Planimetrie</p>	<p>F (1. ročník): Mechanika tekutin M (2. ročník): Žakovské projekty</p>

<p>přímek a rovin; - určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin; - charakterizuje tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, jehlan, kužel, komolý jehlan a kužel, koule a její části; - určí povrch a objem tělesa (krychle, kvádr, hranol, válec, jehlan, kužel, koule) včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie; - využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa; - aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - užívá a převádí jednotky povrchu a objemu; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>	<p>krychle, kvádr, hranol, válec, jehlan, kužel, komolá tělesa, koule - složená tělesa - výpočet povrchu a objemu těles, složených těles</p>		<p>hodnotit své studijní výsledky ČŽP – vytváření příjemného prostředí během výuky IKT – využití interaktivní tabule, testy a pracovní listy s použitím počítače</p>		
<p>Žák: - charakterizuje tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, jehlan, kužel, komolý jehlan a kužel, koule a její části; - určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa; - využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa; - aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání;</p>	<p>Žákovské projekty - výroba modelů a sítí těles - výpočet objemů a povrchů reálných objektů</p>	<p>4</p>	<p>ODS – vytváření demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog, vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky ČŽP – vhodně zvolené slovní úlohy s tematikou přírody, vytváření příjemného prostředí během výuky IKT – využití interaktivní tabule, žákovské prezentace</p>	<p>M (2. ročník): Stereometrie</p>	

- užívá a převádí jednotky povrchu a objemu; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;					
	Písemné práce a jejich rozbor	8			

3. ročník, 1 h týdně, povinný 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
Žák: - rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, určí jejich definiční obor a obor hodnot;- určí, kdy funkce roste, klesá, je konstantní; - užívá pojmy úhel a jeho velikost; - vyjádří poměr stran v pravoúhlém trojúhelníku jako funkci $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$; - určí hodnoty $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ pro $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ pomocí kalkulátoru; - řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;	Opakování vybraného učiva z 2. ročníku - pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce, vlastnosti funkcí - goniometrické funkce $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ - trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku	2	ODS – vytváření demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog, vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky ČŽP – vytváření příjemného prostředí během výuky IKT – využití interaktivní tabule, testy a pracovní listy s použitím počítače	M (2. ročník): Funkce M (2. ročník): Planimetrie	
Žák: - definuje goniometrické funkce pro obecný úhel, užívá	Goniometrické funkce obecného úhlu*, řešení obecného trojúhelníka*	12	ODS – vytváření demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje	M (2. ročník): Funkce M (2. ročník): Planimetrie	

<p>jednotkovou kružnici*; - graficky znázorní goniometrické funkce v základním intervalu*; - aplikuje poznatky o goniometrických funkcích při řešení obecného trojúhelníku*; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací*;</p>	<p>- jednotková kružnice, orientovaný úhel* - funkce sin, cos, tg, cotg obecného úhlu* - grafy a vlastnosti goniometrických funkcí* - sinová a kosinová věta* - řešení obecného trojúhelníku* - slovní úlohy</p>		<p>spolupráci a dialog, vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky ČŽP – vhodně zvolené slovní úlohy s tematikou přírody, vytváření příjemného prostředí během výuky IKT – využití interaktivní tabule, testy a pracovní listy s použitím počítače</p>		
<p>Žák: - užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev; - určí pravděpodobnost náhodného jevu v jednoduchých případech; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací;</p>	<p>Pravděpodobnost v praktických úlohách - náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu - náhodný jev, opačný jev, nemožný jev, jistý jev - výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu</p>	4	<p>ODS – vytváření demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog, vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky ČSP – vhodně zvolené slovní úlohy s tematikou lidské společnosti ČŽP – vhodně zvolené slovní úlohy s tematikou přírody, vytváření příjemného prostředí během výuky IKT – využití interaktivní tabule, testy a pracovní listy s použitím počítače</p>	(1. ročník): Planimetrie, (3. ročník): Funkce	
<p>Žák: - užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost, aritmetický průměr, modus*, medián*; - porovnává soubory dat; - interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách; - určí aritmetický průměr,</p>	<p>Práce s daty v praktických úlohách - statistický soubor a jeho charakteristika - četnost a relativní četnost znaku - aritmetický průměr - modus* a medián* - statistická data v grafech a tabulkách</p>	6	<p>ODS – vytváření demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog, vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky ČSP – vhodně zvolené slovní úlohy s tematikou lidské společnosti</p>		<p>EK (3. ročník): Majetek podniku a jeho hospodaření, EK (3. ročník): Mzdy, daně, pojistné, peníze, EK (3. ročník): Finanční služby</p>

<p>modus*, medián*; - určí četnost a relativní četnost znaku; - čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</p>			<p>ČŽP – vhodně zvolené slovní úlohy s tematikou přírody, vytváření příjemného prostředí během výuky IKT – využití interaktivní tabule, testy a pracovní listy s použitím počítače, úlohy na vytváření tabulek a grafů</p>		
<p>Žák: - užívá pojmy: statistický soubor, znak, četnost, relativní četnost, aritmetický průměr, modus*, medián*; - porovnává soubory dat; - interpretuje údaje vyjádřené v diagramech, grafech a tabulkách; - určí aritmetický průměr, modus*, medián*; - určí četnost a relativní četnost znaku; - čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji; - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací</p>	<p>Žákovské projekty - statistická data z každodenního života a jejich zpracování</p>	4	<p>ODS – vytváření demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog, vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky ČSP – vhodně zvolené slovní úlohy s tematikou lidské společnosti ČŽP – vhodně zvolené slovní úlohy s tematikou přírody, vytváření příjemného prostředí během výuky IKT – využití interaktivní tabule, úlohy na vytváření tabulek a grafů, žákovské prezentace</p>	M (3. ročník): Práce s daty v praktických úlohách	
	<p>Písemné práce a jejich rozbor</p>	4	<p>ODS – vytváření demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog, vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky ČŽP – vytváření příjemného prostředí během výuky IKT – využití interaktivní</p>		

			tabule, testy a pracovní listy s použitím počítače		
--	--	--	---	--	--

Učivo označené symbolem * je nad rámec požadavků RVP, je možno ho vynechat a přiřazené hodiny využít např. k posílení hodinové dotace jiného učiva

5.5 Estetické vzdělávání

Estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivaci člověka, vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Obecným cílem estetického vzdělávání je utvářet kladný vztah k materiálním duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně. Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci. Estetické vzdělávání se podílí rovněž na rozvoji sociálních kompetencí žáků.

5.5.1 Český jazyk a literatura (oblast estetického vzdělávání)

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

Učební osnova předmětu Český jazyk a literatura

Poznámka:

Předmět Český jazyk a literatura naplňuje oblasti RVP:

- *oblast jazykového vzdělávání – předmět Český jazyk a literatura viz kap. 5.1.1 a*
- *oblast estetického vzdělávání – předmět Český jazyk a literatura viz kap. 5.5.1.*

Na vysvědčení je předmět hodnocen jednou známkou, ve které je zahrnuto hodnocení z obou oblastí (viz poznámky k učebnímu plánu).

5.5.1.1 Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

Obecným úkolem oblasti je utvářet kladný vztah žáků k materiálním a duchovním hodnotám. Vyučující vede žáky k aktivnímu vnímání umění, a tedy i literatury tak, aby žáci byli schopni vnímat odkaz kulturního dědictví a podíleli se na jeho ochraně. Utvářením aktivního vztahu k materiálním a kulturním hodnotám

ve vyučování i mimo něj se vyučující snaží přimět žáky hodnoty chránit, těchto hodnot si vážit a aktivizuje je k případné vlastní tvorbě.

b) charakteristika učiva

V estetickém vzdělávání se vzájemně prolínají a podporují tři oblasti vzdělávání: jazykové, společenskovední a estetické. Literatura a ostatní druhy umění přispívají k aktivnímu poznávání různých druhů umění nejen našeho, ale i světového. Vyučující vede žáky k aktivnímu poznávání umění a literatury ve všech fázích vývoje lidské společnosti, zejména však v dějinách moderních. Žáci poznávají umění i kultury jak v tradičním podobě, tak moderní podobě mediální. Prací s vhodně vybranými literárními ukázkami, jejich analýzou, učí vyučující žáky správně interpretovat texty tak, aby dokázali využít znalostí a dovedností z literární teorie a poetiky ve svém aktivním životě. Žáci získávají přehled o kulturním dění, kulturních institucích a dalších kulturních hodnotách.

c) cíle vzdělávací v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Estetické vzdělávání usiluje o budování kladných postojů a hodnot ve vztahu žáků ke všem formám umění, přijímáním a chápáním literatury se snaží vyučující pěstovat u žáků kladné city, bohatou fantazii. Žáci si uvědomují bohatství kulturního dědictví, přijímají kladné způsoby chování a jednání. Znalostí literatury dovedou pochopit nebezpečí předsudků, intolerance, rasismu, xenofobie, jsou vedeni k aktivnímu vztahu k životnímu prostředí, preferují zdravý životní styl, dovedou v životě jednat odpovědně a přijímat zodpovědnost za svá rozhodnutí. Estetické vzdělávání koncipuje vyučující s vědomím, že svým obsahem i funkcí ovlivňuje žáky esteticko-výchově, podílí se podstatně na utváření jejich názorů, postojů, zájmů a vkusu.

d) strategie výuky

Výuka navazuje na znalosti, vědomosti a dovednosti žáků, které si přinášejí ze základní školy. Strategicky je rozvíjí a prohlubuje na vyšší kvalitativní a kvantitativní úroveň vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků. Kromě četby, analýzy vybraných literárních ukázek, reprodukce textu, interpretace umělecký děl případně ukázek, vede vyučující žáky k tomu, aby si uvědomili klíčové momenty v české a světové literární historii, aby se seznámili se základní tvorbou autora, jeho zařazením do literárněhistorického kontextu, jeho přínosem pro dobu, ve které tvořil, a jakým způsobem ovlivnil další generace. Žáci jsou vedeni k vědomému čtení, porozumění textu, ke komunikačním a esteticky tvořivým aktivitám. Výuka literatury musí být pro žáka poutavá, proto je nutno doprovázet výklad učiva názornými ukázkami a prací s texty.

Upřednostňovány jsou metody problémového vyučování, týmové práce, soutěže, využívání projekce filmů, adaptací divadelních a filmových představení prostřednictvím videoprojekcí, využíváním interaktivních tabulí. Žáci jsou vedeni k aktivnímu přijímání umění, ke schopnosti zpětně interpretovat umělecké dílo. Součástí práce jsou také besedy o knihách, filmech, divadelních představeních, které jsou součástí celoškolních aktivit.

e) způsob hodnocení výsledků žáků

Vzhledem k charakteru předmětu je nutné, aby si vyučující uvědomoval výraznou podmíněnost kompetencí individualitou žáka, jeho osobnostními vlastnostmi, charakterovými rysy, sociálním zázemím, rozdílnou zralostí. V hodnocení se prolínají komplexní a strukturovaná kritéria z oblastí čtení, především schopnosti číst plyně, přesně, s porozuměním textu tak, aby byli žáci čtením schopni získat informace pro hodnocení literárních a neliterárních textů, dále pak vyjadřování, aby žáci dbali na správnou výslovnost, hlasitost, přípravu, soustředění se na mluvené slovo, aby dokázali logicky vstavit text, aby byl jejich projev plynulý a zároveň odrážel postoj mluvčího. Charakter literárního vyučování vybízí k učitele k tomu, aby vedl žáky k rozvoji jejich schopností sebehodnotit se a hodnotit kladně a záporně stránky projevu spolužáků v průběhu jejich mluvního cvičení. Konkrétně vyučující hodnotí ústním a písemným zkoušením, didaktickými testy /orientačními, standardizovanými/, samostatnými pracemi, klasifikačně, slovně, dbá na hodnocení aktivit, sebehodnocení i hodnocení skupiny, týmu, třídy. Vyučující hodnotí především praktické komunikační dovednosti, analýzu a interpretaci uměleckého textu i případný vlastní tvůrčí přístup žáků k problematice. Poznámka: individuálně, dle pokynů zpráv pedagogicko-psychologických poraden, jsou hodnoceni žáci s různými formami specifických poruch učení.

f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětových vztahů

Vyučující učí žáky číst texty různého druhu, stylu a žánru s porozuměním, efektivně z nich získávat potřebné informace, vyjadřovat se kultivovaně a v

souladu s normami českého jazyka, a to ústní i písemnou formou. Žáci dokáží vyjádřit vlastní prožitky na základě přečteného textu, interpretují jej, formulují své myšlenky jasně a srozumitelně. Nebojí se aktivně účastnit diskuse, obhajovat své názory a respektovat názory druhých. Dokáží zpracovat referáty, vypracovat ústní cvičení. Pracují samostatně i v týmu, řeší problémy společně, přijímají hodnocení a kritiku ze strany ostatních a adekvátně na ni reagují.

5.5.1.2 Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Průřezové téma se realizuje formou aktivní řízené diskuse nad vybranými literárními ukázkami souvisejícími především s moderními dějinami, žáci řeší simulované kontroverzní situace, aktivně se účastní diskuse a obhajují své názory a současně se snaží respektovat názory druhých. Učí se řešit problémy společně, dovedou přijímat hodnocení a kritiku ze strany ostatních a adekvátně na ni reagovat.

Člověk a životní prostředí

Průřezové téma se realizuje formou aktivního přístupu žáků ke čteným textům, žáci dokáží vnímat ekologická hlediska plynoucí z textu, při rozboru literárních ukázek zaujímají aktivní postoj k problematice životního prostředí, zejména v ukázkách s tématy přírody jsou vyučujícím vedeni k tomu, aby chápali význam zdravého životního prostředí, krásy přírody a nutnosti její ochrany. Žáci jsou motivováni, aby na základě přečtených literárních ukázek poznávali lépe svět, porozuměli mu, respektovali život jako nejvyšší hodnotu, vytvářeli si úctu k živé a neživé přírodě, k ochraně a zlepšování životního prostředí a chápali globální problémy světa.

Člověk a svět práce

Průřezové téma se realizuje aktivizujícími metodami tak, aby byli žáci schopni sami vystupovat, aby využívali zkušeností získaných četbou, studiem, aby rozvíjeli své komunikační dovednosti i praktické schopnosti, které uplatní při prezentaci své osoby na trhu práce. Metodou týmové práce se učí veřejně vystupovat a obhajovat své názory. Dokáží se prezentovat písemně i ústně, dokáží vyhledat a posoudit informace, které využijí k dosažení svých profesních cílů.

Informační a komunikační technologie

Průřezové téma se realizuje využíváním moderní informační a komunikační technologie, žáci jsou vedeni k jejímu aktivnímu používání. Zpracovávají nejruznější témata, např. referáty, vypracovávají vizitky, pozvánky, blahopřání, dopisy osobní, úřední, motivační, strukturované životopisy apod. Žáci jsou vedeni k tomu, aby aktivně vyhledávali a zpracovávali informace prostřednictvím internetu a uměli tímto způsobem získané informace využívat.

5.5.1.3 Přehled realizovaných klíčových kompetencí

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

5.5.1.4 Rozpis učiva, výsledky vzdělávání

Organizační vymezení

Ročník	Týdenní počet hodin	Celkový počet hodin za ročník
1. ročník	1	32
2. ročník	0,5	16
3. ročník	0,5	16
Celkem	2	64

ROZPIS UČIVA

1. ročník, 1 h týdně, povinný 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
Žák: • chápe význam starověkých	Starověká literatura - nejstarší slovesné projevy	2	Občan v demokratické společnosti	(1. ročník): Víra, ateismus, náboženství,	

kultur pro vývoj kultury a literatury, využívá vlastních poznatků	- ústní lidová slovesnost - literární okruhy - Přední východ, čínský, perský, indický			základní světová náboženství	
Žák: • chápe význam antické kultury, vzdělání a literatury pro současnou společnost, využívá vlastních poznatků	Antika - písemnictví starověkého Řecka a Říma, výběr z řecké mytologie - žánrové rozdělení antické literatury, významné památky a autoři - ukázky ze známých bajek - využití památek v kinematografii	2	Občan v demokratické společnosti		
Žák: • identifikuje středověkou kulturu, dovede ji srovnat se současností, rozumí středověkému textu, posoudí obsah a kompozici textu	Středověké evropské literatury - literatura duchovní, světská a laická - rytířský epos, dvorská lyrika - literatura měšťanská	1	Občan v demokratické společnosti		
Žák: • využívá poznatků z historie, orientuje se ve znalostech o počátcích našeho písemnictví	Staroslověnské písemnictví - památky Velké Moravy, písemnictví staroslověnské - zápas dvou kultur - latinské a staroslověnské	1	Občan v demokratické společnosti		
Žák: • využívá vlastní znalosti historie, umí vystihnout charakteristické znaky a zvláštnosti staročeských památek	Počátky česky psané literatury - soubor latiny a češtiny - zvláštnosti staročeských památek - literatura doby Karlovy - významné česky psané památky - ukázky z děl	2	Občan v demokratické společnosti		SVZ (1. ročník): Víra, ateismus, náboženství, základní světová náboženství
Žák: • využívá vlastní znalosti a	Husitská literatura - literatura předhusitská	2	Občan v demokratické společnosti	(1. ročník): Víra, ateismus, náboženství,	SVZ (1. ročník): Náboženská hnutí a sekty,

poznatky, umí objasnit význam historické epochy v současné společnosti	- žánrové rozdělení tvorby v době husitské a v době husitských válek - život a dílo Mistra J. Husa, Petr Chelčický			základní světová náboženství, (1. ročník): Náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus	náboženský fundamentalismus
Žák: • umí objasnit a vysvětlit pojem renesance z hlediska společenských změn, dokáže vystihnout znaky renesance	Renesance a humanismus ve světové a české literatuře - renesance jako filozofický a literární umělecký směr - humanismus - významní představitelé renesance, významné literární památky - ukázky z děl	5	Občan v demokratické společnosti		SVZ (1. ročník): Víra, ateismus, náboženství, základní světová náboženství
Žák: • dokáže srovnávat historickou a politickou situaci v Evropě v kontextu s literaturou, využívá vlastní historické poznatky	Baroko - baroko v kontextu s náboženským a politickým vývojem, třicetiletá válka - znaky barokní architektury, malířství - literatura, hlavní žánry a představitelé	2	Občan v demokratické společnosti		SVZ (1. ročník): Víra, ateismus, náboženství, základní světová náboženství
Žák: • umí na základě svých poznatků hodnotit a srovnávat díla z období po bitvě na Bílé hoře s díly starších kultur	Literatura doby pobělohorské - emigrantská literatura, život a dílo J.A.K. - domácí literatura lidová a pololidová - ústní lidová slovesnost a její žánry	2	Občan v demokratické společnosti	(1. ročník): Víra, ateismus, náboženství, základní světová náboženství	SVZ (1. ročník): Víra, ateismus, náboženství, základní světová náboženství
Žák: • využívá vlastních poznatků a zkušeností z historie, umí vysvětlit a hodnotit shody a rozdíly mezi jednotlivými lit. směry 2. pol. 17. - pol. 18. stol.	Klasicismus, osvícenství, preromantismus - charakteristické znaky jednotlivých směrů - jednotliví představitelé, dílo - ukázky z tvorby, commedia dell'arte	3	Občan v demokratické společnosti		

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí zhodnotit a vysvětlit podstatu a význam NO pro společnost 	<p>Národní obrození I. a II. fáze</p> <ul style="list-style-type: none"> - periodizace národního obrození - hlavní představitelé a dílo, - počátky obrozeneckého divadla-význam 	4	Občan v demokratické společnosti		SVZ (1. ročník): Migrace, emigrace, azyl
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hodnotí a posuzuje význam romantismu z hlediska společenského a literárního, dokáže porozumět textu, orientuje se v jednotlivých žánrech 	<p>Romantismus ve světové a české literatuře</p> <ul style="list-style-type: none"> - hlavní znaky romantismu - světový romantismus a jeho představitelé - ukázky z děl - K. H. Mácha a jeho dílo - revoluční romantici 	6	Občan v demokratické společnosti		

2. ročník, 0,5 h týdně, povinný 16 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • na příkladu tvorby K. H. Borovského a B. Němcové objasní výsledky lidské činnosti v oblasti kultury a literatury • vyjádří vlastní prožitky z recepce děl B. Němcové a K. H. Borovského • uvede znaky počínajícího realismu v české literatuře a významné představitele v české a světové literatuře • samostatně vyhledává informace o literatuře probíraného období • vystihne charakteristické znaky literárních textů období 	<p>Počátky realismu v české literatuře</p> <ul style="list-style-type: none"> - K. H. Borovský - B. Němcová 	2			ČJL (2. ročník): Realismus ve světové literatuře

<p>realismu a rozdíly mezi nimi</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • postihne sémantický význam přečteného textu • přečtený text interpretuje a debatuje o něm 					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • samostatně vyhledává informace o literatuře probíraného období • vystihne charakteristické znaky literárních textů období realismu a rozdíly mezi nimi • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • postihne sémantický význam přečteného textu • přečtený text interpretuje a debatuje o něm • na příkladu tvorby májovců objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění • vyjádří vlastní prožitky z přečtených děl májovců • uvede znaky uměleckého programu májovců a významné představitele 	<p>Májovci</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jan Neruda - Vítězslav Hálek - Karolína Světlá - Jakub Arbes 	2			
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • samostatně vyhledává informace o literatuře probíraného období • vystihne charakteristické znaky literárních textů období 	<p>Ruchovci a Lumírovci</p> <ul style="list-style-type: none"> - kulturní, politický a literární program - S. Čech, J. V. Sládek, J. Vrchlický, E. Krásnohorská, J. Zeyer 	3			

<p>realismu a rozdíly mezi nimi</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • postihne sémantický význam přečteného textu • přečtený text interpretuje a debatuje o něm • na příkladu tvorby ruchovců a lumírovců objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění • vyjádří vlastní prožitky z přečtených děl ruchovců a lumírovců • uvede znaky uměleckého programu ruchovců a lumírovců a významné představitele 					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • samostatně vyhledává informace o literatuře probíraného období • vystihne charakteristické znaky literárních textů období realismu a rozdíly mezi nimi • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • postihne sémantický význam přečteného textu • přečtený text interpretuje a debatuje o něm • vyjádří vlastní prožitky z přečtených děl období realismu • uvede znaky realismu a významné představitele světové literatury 	<p>Realismus ve světové literatuře</p> <ul style="list-style-type: none"> - anglická, ruská, francouzská a další literatury - historická a vesnická tematika v české próze - realistické drama 	2		(2. ročník): Počátky realismu v české literatuře	

<ul style="list-style-type: none"> • na příkladech osobností světového realismu objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění 					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • samostatně vyhledává informace o literatuře probíraného období • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • postihne sémantický význam přečteného textu • přečtený text interpretuje a debatuje o něm • na příkladech osobností uměleckého světa z doby přelomu století objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění • vyjádří vlastní prožitky z přečtených děl období přelomu století • uvede znaky české literatury na přelomu století a významné představitele 	<p>Umělecké směry na přelomu století</p> <ul style="list-style-type: none"> - impresionismus, symbolismus, dekadence, secese - francouzští prokletí básníci 	2			
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede znaky počínajícího realismu v české literatuře a významné představitele v české a světové literatuře • samostatně vyhledává informace o literatuře probíraného období • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů 	<p>Česká literatura na přelomu století</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manifest České moderny, Moderní revue, Katolická moderna - Machar, Sova, Březina, Hlaváček, Šalda - anarchističtí buřiči, civilismus, vitalismus - S. K. Neumann, V. Dyk, F. Šrámek, P. Bezruč 	1			

<ul style="list-style-type: none"> • postihne sémantický význam přečteného textu • přečtený text interpretuje a debatuje o něm • na příkladech osobností uměleckého světa z doby přelomu století objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění • vyjádří vlastní prožitky z přečtených děl období přelomu století • uvede znaky české literatury na přelomu století a významné představitele 					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • samostatně vyhledává informace o literatuře probíraného období • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • postihne sémantický význam přečteného textu • přečtený text interpretuje a debatuje o něm • na příkladu osobností uměleckého světa z období meziválečného objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění • vyjádří vlastní prožitky z přečtených děl meziválečného období • uvede znaky světové meziválečné poezie a prózy a významné představitele 	<p>Světová meziválečná poezie a próza</p> <ul style="list-style-type: none"> - Majakovskij, Apollinaire, Tzara, Breton - Francie - Rolland, Barbusse - USA - E. Hemingway - Německo - E. M. Remarque 	3			

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • samostatně vyhledává informace o literatuře probíraného období • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • přečtený text interpretuje a debatuje o něm • vyjádří vlastní prožitky ze shlédnutého filmového díla • uvede znaky počínající filmové tvorby a významné představitele 	<p>Počátky filmové tvorby - specifika filmové tvorby, souvislost literatury a filmu</p>	1	<p>Informační a komunikační technologie</p>	(2. ročník): Reklama	<p>SVZ (2. ročník): Svobodný přístup k informacím, SVZ (2. ročník): Reklama</p>
--	--	---	--	----------------------	---

3. ročník, 0,5 h týdně, povinný 16 hodin

Výsledky vzdělávání	Tematické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území v období mezi 1. a 2. světovou válkou • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů meziválečného období a rozdílů mezi nimi • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • postihne sémantický význam přečteného textu • přečtený text interpretuje a debatuje o něm 	<p>Česká meziválečná poezie - proletářská poezie - poetismus, surrealismus - spiritualistický a katolický proud - skupina 42</p>	3		(3. ročník): Mluvený projev	
<p>Žák:</p>	<p>Česká meziválečná próza</p>	2		(3. ročník): Mluvený	

<ul style="list-style-type: none"> • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území v období mezi 1. a 2. světovou válkou • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů meziválečného období a rozdílů mezi nimi • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • postihne sémantický význam přečteného textu • přečtený text interpretuje a debatuje o něm • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl 	<ul style="list-style-type: none"> - ohlas 1. světové války v české próze: J. Hašek, legionářská literatura - Pražská německá literatura: Kafka, Wefel, Kisch, Musil - avantgardní próza - demokratický proud - psychologická próza - sociálně - realistická próza - katolicky orientovaná próza - ruralismus 			projev	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše vhodné společenské chování v dané situaci • orientuje se v nabídce kulturních institucí • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti 	<p>Divadlo 20. století</p> <ul style="list-style-type: none"> - oficiální divadla (režisérská) - autorská divadla - Osvobozené divadlo - kabarety - divadla malých forem - absurdní drama - brněnská divadelní scéna 	2	Člověk a svět práce	(3. ročník): Mluvený projev	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • postihne sémantický význam přečteného textu • přečtený text interpretuje a debatuje o něm • vyjádří vlastní prožitky z 	<p>Česká próza ve 2. polovině 20. století</p> <ul style="list-style-type: none"> - odraz 2. světové války v české literatuře - tematika holocaustu - budovatelská literatura - próza s historickou tematikou - oficiální literatura - samizdatová literatura 	2		(3. ročník): Mluvený projev	

<p>recepce daných uměleckých děl</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře • samostatně vyhledává informace v této oblasti • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území v období 2. poloviny 20. století • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů 2. poloviny 20. století a rozdíly mezi nimi 	<p>- exilová literatura</p>				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • postihne sémantický význam přečteného textu • přečtený text interpretuje a debatuje o něm • na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře • porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území v období 2. poloviny 20. století • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů 	<p>Česká poezie ve 2. polovině 20. století</p> <ul style="list-style-type: none"> - přehled básnických směrů a skupin (Sk. 42, Katoličtí básníci, časopis Host do domu, Poezie všedního dne) - autoři písňových textů, písničkáři - underground 	<p>2</p>		<p>(3. ročník): Mluvený projev</p>	

2. polovina 20. století a rozdíly mezi nimi					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • postihne sémantický význam přečteného textu • přečtený text interpretuje a debatuje o něm • na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře • samostatně vyhledává informace v této oblasti • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů 2. poloviny 20. století a rozdíly mezi nimi 	<p>Světová literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - tématická rozrůzněnost tvorby - fantasy a sci-fi literatura, detektivní žánr, horor - beatnická generace v literatuře a hudbě - světové drama 2. poloviny 20. století 	2		(3. ročník): Mluvený projev	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v nabídce kulturních institucí • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • postihne sémantický význam přečteného textu • přečtený text interpretuje a debatuje o něm • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých 	<p>Regionální literatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - literární tvůrci našeho kraje 	1	Člověk a životní prostředí	(3. ročník): Mluvený projev	SVZ (1. ročník): Česká republika

<p>děl</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře • samostatně vyhledává informace v této oblasti • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů regionální literatury a rozdíly mezi nimi 					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v nabídce kulturních institucí • rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů • na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl • uvede hlavní literární směry a jejich významné představitele v české a světové literatuře • samostatně vyhledává informace v této oblasti 	<p>Systemizace učiva - literární historie, chronologický přehled</p>	<p>2</p>			

5.6 Vzdělávání pro zdraví

Oblast Vzdělávání pro zdraví si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Vede žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychosociální jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, dodržování hygieny, pohybové aktivity, pozitivní emoce, překonávání negativních emocí a stavů, jednostranné činnosti, mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a ke spolupráci při společných činnostech. Nezanedbatelné je dodržování zásad bezpečnosti a prevence úrazů při pohybových aktivitách. V tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci.

5.6.1 Tělesná výchova

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

Učební osnova předmětu Tělesná výchova

5.6.1.1 Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

Oblast vzdělávání pro zdraví si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví.

Vede žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biologické, psychické a sociální jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, pohybové aktivity, stres, jednostranné činnosti a jiné vlivy na zdraví. Důraz se klade na výchovu proti závislostem (na alkoholu, tabákových výrobcích, hracích automatech, internetu aj.).

Protože jsou lidé v současnosti vystaveni řadě nebezpečí, která ohrožují jejich zdraví a často i život, nabývají na významu i dovednosti potřebné pro obranu a ochranu proti nim, tj. pro chování při vzniku mimořádných událostí.

Oblast vzdělávání pro zdraví zdůrazňuje roli žáka jako aktivního činitele při provádění a zapojení do rozhodovacích procesů řízení příslušných aktivit.

b) charakteristika učiva

V tělesné výchově se usiluje zejména o výchovu a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností, ke kvalitě v pohybovém učení, jsou jim vytvářeny podmínky k prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke kompenzování negativních vlivů způsobu života a k čestné spolupráci při společných aktivitách a soutěžích.

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Tělesná výchova usiluje o formování těchto citů, postojů hodnot a preferencí

- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž
- umět připravit a provádět tělesná cvičení a pohybové aktivity s cílem pozitivně působit na zdravotní stav organismu
- usilovat o dosažení sportovní a pohybové gramotnosti
- ovládat a kontrolovat své jednání
- chovat se odpovědně v zařízení tělesné výchovy a sportu při pohybových činnostech
- posoudit důsledek komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup

d) strategie výuky

Oblast vzdělávání pro zdraví zahrnuje jednak učivo potřebné k péči o zdraví a k ochraně člověka za mimořádných událostí, jednak učivo tělesné výchovy.

Některá vybraná témata z oblasti péče o zdraví jsou zařazena do občanské nauky, estetické výchovy a část tvoří součást hodin tělesné výchovy.

Tělesná výchova je realizována v dvouhodinových blocích týdně a dalších organizačních formách - lyžařský výcvikový kurz.

Oblast chování člověka při mimořádných událostech je kromě hodinové dotace v každém ročníku realizována formou odborných přednášek na kurzech.

K dalšímu rozvoji pohybových aktivit přispívají sportovní soutěže tříd (přebor školy v stolním tenisu, odbíjené, nohejbalu, tenisu), účast na soutěžích a přeborech v rámci AŠSK.

Teoretické poznatky z tělesné výchovy (jako technika, taktika, odborné názvosloví, hygiena, bezpečnost, cvičební úbor a obutí, záchrana, dopomoc, regenerace, kompenzace, relaxace, pravidla, rozhodování a zdroje informací) jsou zařazovány do každého tematického celku. Tělesná cvičení (pořadová, kondiční, všestranně rozvíjející, koordinační, kompenzační, relaxační apod.) jsou součástí jednotlivých hodin tělesné výchovy. Pro výuku jsou využívány především metody frontálního, týmového a skupinového vyučování.

e) způsob hodnocení výsledků žáků

Vyučující při hodnocení přihlíží na úroveň všeobecných pohybových dovedností žáka a stupně osvojení teoretických poznatků.

Vyučující klade důraz i na postoje žáka k plnění úkolů školní a mimoškolní tělesné výchovy. Pro hodnocení využívá různé metody diagnostické a metody individuálního přístupu.

Testování, měření výkonů a konkrétních pohybových dovedností provádí jako součást jednotlivého tematického celku.

f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence žák uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku. Zdůvodní význam zdravého životního stylu. Dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky.

Vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování. Reálně posuzuje své fyzické a duševní možnosti a odhaduje výsledky svého jednání a chování v různých situacích. Pečuje o své fyzické a duševní zdraví. Přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů. Získává informace z otevřených zdrojů, zejména z internetu.

5.6.1.2 Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Váží si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chrání, rozpozná, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví. Racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení. Pojímá zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života a zná prostředky sloužící k ochraně zdraví, zvyšování tělesné zdatnosti a kultivaci pohybového projevu. Využívá pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play.

Člověk a životní prostředí

Chápe, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka.

Člověk a svět práce

Preferuje takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány. Kontroluje a ovládá své jednání, chová se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec. Preferuje pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu jako kompenzaci jednostranného psychického zatížení v zaměstnání.

Informační a komunikační technologie

Dokáže posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup. Umí se orientovat v současných informačních a komunikačních technologiích a umí je využívat pro svoje zdraví, pohybové činnosti a dovednosti a získávání nových informací a poznatků z oblasti tělesné kultury, sportu a zdravého způsobu života

5.6.1.3 Přehled realizovaných klíčových kompetencí

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

5.6.1.4 Rozpis učiva, výsledky vzdělávání

Organizační vymezení

Ročník	Týdenní počet hodin	Celkový počet hodin za ročník
1. ročník	1	32
2. ročník	1	32
3. ročník	1	32
Celkem	3	96

ROZPIS UČIVA

1. ročník, 1 h týdně, povinný 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
Žák: <ul style="list-style-type: none">• uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku• dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat	Péče o zdraví <ul style="list-style-type: none">- činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.- duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví	4	Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí	(1. ročník): Globální problémy, (1. ročník): Osobnost člověka, (1. ročník): Životní styl, rizikové faktory, (1. ročník): Zdraví, (1. ročník): Biotické podmínky života	SZ (1. ročník): Osobnost člověka, SZ (1. ročník): Životní styl, rizikové faktory

<p>jejich nežádoucí důsledky</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací • objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví • dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví • diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu 	<ul style="list-style-type: none"> - odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu - prevence úrazů a nemocí - mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama - zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) - úrazy a náhlé zdravotní příhody - poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život - hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení, cvičební úbor a obutí - regenerace a kompenzace - relaxace 				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti 	<p>Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> - běh krátký - běh vytrvalostní - skok daleký - skok vysoký - vrh koulí - rozvoj všeobecné vytrvalosti 	5	<p>Člověk a životní prostředí Občan v demokratické společnosti</p>		

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží • sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej 	<p>Sportovní hry</p> <ul style="list-style-type: none"> - florbal - odbíjená - basketbal - sálová kopaná - tenis - stolní tenis - nohejbal 	14	<p>Člověk a životní prostředí Informační a komunikační technologie</p>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti 	<p>Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> - akrobacie - hrazda - přeskok - šplh - kruhy - bradla 	3	<p>Člověk a životní prostředí</p>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • využívá různých forem turistiky • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy 	<p>Tělesná cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> - úpoly - obratnostní cvičení - kondiční cvičení - koordinační cvičení 	4	<p>Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí</p>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede o pohybových činnostech diskutovat, 	<p>Testování tělesné zdatnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - vstupní testování - klasifikační testování 	2	<p>Člověk a životní prostředí</p>	<p>(1. ročník): Úvod do ekologie, (1. ročník): Abiotické</p>	

analyzovat je a hodnotit				podmínky života, (1. ročník): Globální problémy, (1. ročník): Biotické podmínky života	
<ul style="list-style-type: none"> • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy 					

2. ročník, 1 h týdně, povinný 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus • popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel • dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí • prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným 	<p>Péče o zdraví, prevence úrazů, chování člověka za mimořádných událostí, první pomoc</p> <ul style="list-style-type: none"> - činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. - duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví - odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu - prevence úrazů a nemocí - mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama - zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany 	3	Člověk a životní prostředí	(1. ročník): Životní styl, rizikové faktory, (2. ročník): Zdraví, lidské tělo	

	<p>obyvatelstva (varování, evakuace)</p> <ul style="list-style-type: none"> - úrazy a náhlé zdravotní příhody - poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život - hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení, cvičební úbor a obutí - regenerace a kompenzace - relaxace 				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje zásady sportovního tréninku • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace 	<p>Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> - běh krátký - běh vytrvalostní - skok daleký - skok vysoký - vrh koulí - rozvoj všeobecné vytrvalosti 	6	Člověk a životní prostředí		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců • uplatňuje zásady sportovního tréninku • dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii 	<p>Sportovní hry</p> <ul style="list-style-type: none"> - florbal - odbíjená - basketbal - sálová kopaná - tenis - stolní tenis - nohejbal 	14	Člověk a životní prostředí		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje zásady sportovního tréninku • je schopen sladit pohyb s 	<p>Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> - akrobacie - hrazda - přeskok 	3	Člověk a životní prostředí		

<p>hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji 	<ul style="list-style-type: none"> - šplh - kruhy - bradla 				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uplatňuje zásady sportovního tréninku • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví 	<p>Tělesná cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> - úpoly - obratnostní cvičení - kondiční cvičení - koordinační cvičení 	4	Člověk a životní prostředí		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji 	<p>Testování tělesné zdatnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - vstupní testování - klasifikační testování 	2	Člověk a životní prostředí		

3. ročník, 1 h týdně, povinný 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
Žák:	Péče o zdraví, prevence	3	Člověk a životní prostředí	(3. ročník): Zdraví	

<ul style="list-style-type: none"> • zdůvodní význam zdravého životního stylu • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech 	<p>úrazů, chování člověka za mimořádných událostí, první pomoc</p> <ul style="list-style-type: none"> - činitele ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. - duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví - odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu - prevence úrazů a nemocí - mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama - zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí - mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) - úrazy a náhlé zdravotní příhody - poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život - hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení, cvičební úbor a obutí - regenerace a kompenzace - relaxace 				
---	--	--	--	--	--

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • využívá různých forem turistiky 	<p>Atletika</p> <ul style="list-style-type: none"> - běh krátký - běh vytrvalostní - skok daleký - skok vysoký - vrh koulí - rozvoj všeobecné vytrvalosti 	5	Člověk a životní prostředí	(3. ročník): Volný čas, (3. ročník): Sporty a hry	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích 	<p>Sportovní hry</p> <ul style="list-style-type: none"> - florbal - odbíjená - basketbal - sálová kopaná - tenis - stolní tenis - nohejbal 	15	Člověk a životní prostředí	(3. ročník): Volný čas, (3. ročník): Sporty a hry	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích 	<p>Gymnastika</p> <ul style="list-style-type: none"> - akrobacie - hrazda - přeskok - šplh - kruhy - bradla 	3	Člověk a životní prostředí	(3. ročník): Sporty a hry	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem • využívá pohybové činnosti 	<p>Tělesná cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> - úpoly - obratnostní cvičení - kondiční cvičení - koordinační cvičení 	2	Člověk a životní prostředí	(3. ročník): Sporty a hry	

pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti <ul style="list-style-type: none"> • využívá různých forem turistiky 					
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu 	Testování tělesné zdatnosti - vstupní testování - klasifikační testování	4	Člověk a životní prostředí		

5.7 Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

Cílem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Žáci porozumí základům informačních a komunikačních technologií, naučí se na uživatelské úrovni používat operační systém, kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení, používaného v příslušné profesní oblasti). Jedním ze stěžejních témat oblasti informačních a komunikačních technologií, a tedy i cílů výuky, je, aby žák zvládl efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a komunikovat pomocí Internetu. Podstatnou část vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích představuje práce s výpočetní technikou.

5.7.1 Informační a komunikační technologie

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

Učební osnova předmětu Informační a komunikační technologie

5.7.1.1 Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

Obecným cílem předmětu Informační a komunikační technologie je naučit žáky efektivně využívat výpočetní techniku pro přípravu ve studiu i v dalším vzdělávání a výkonu povolání.

b) charakteristika učiva

Obsah učiva připravuje žáky orientovat se v základních principech fungování počítačů, chápat principy operačních systémů a počítačových sítí, znát základní pravidla pro práci s dokumenty, dokázat pracovat s textovými editory a tabulkovými kalkulátory (programy - MS Word, Excel), používat programové prostředí pro práci s grafikou (programy - Zoner Callisto, Zoner Media Explorer, MS Power Point, MS FrontPage, AutoCAD, SolidWorks, Autodesk Inventor, SurfCAM a zejména program ProfiCAD, který využívají při tvorbě elektrotechnických schémat), multimédií a databázemi (program - MS Access) včetně jejich efektivní volby, umět použít výpočetní techniku pro praktické aplikace.

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Vzdělávání by mělo vytvořit návyky k trvalému a pravidelnému vzdělávání v oboru IKT v souladu s rozvojem výpočetní techniky a výrobních technologií. Toto by mělo nápomoci k rozvoji technického myšlení jak v předmětu IKT, tak v ostatních výběrových a specializovaných předmětech.

d) strategie výuky

Výuka je rozdělena na teoretickou část, ve které žáci dostanou jistou část důležitých informací, bez kterých nelze dále postupovat ve výuce a na praktickou část,

kteřá by měla zabírat největší prostor daný výuce. Zde by si žáci měli dobře osvojit ovládnání počítače a jeho vyžívání v předmětu informační a komunikační technologie. Další část výuky je zaměřena na vytváření projektů na konci probíraných tématických celků.

e) způsob hodnocení výsledků žáků

Celkové hodnocení žáků je prováděno několika různými způsoby prověřování znalostí a dovedností. Klasické individuální zkoušení jednotlivých žáků, elektronické testy znalostí, hodnocení práce z jednotlivých témat a souborné práce z probíraných tématických celků. Při hodnocení je kladen velký důraz na práci s informacemi, jejich vyhledávání, shromažďování, třídění, ukládání a archivaci.

f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Předmět informační a komunikační technologie přispívá nejen k získání odborných znalostí a dovedností žáků, ale má i pozitivně působit na jejich zodpovědné jednání a roli ve společnosti. Žáci se naučí správně používat novou odbornou terminologii a začleňovat ji do vlastní komunikace s okolím nejen ve škole, ale i v širší společnosti. Kromě praktických dovedností jsou žáci cvičeni ve svých verbálních projevech, jsou vedeni ke správné komunikaci při prezentování svých dovedností a výsledků.

5.7.1.2 Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Toto průřezové téma vyučující realizuje při výuce vytvářením demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog. Vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky.

Člověk a svět práce

Toto průřezové téma vyučující uplatní v uvádění příkladů z praxe. Žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili možnosti svého profesního uplatnění nejen v rámci České republiky, ale i v rámci Evropské unie. Žáci jsou také vychováváni k hospodárnému nakládání s finančními prostředky.

Člověk a životní prostředí

Při výuce vyučující upozorní na vlivy ohrožující životní prostředí, přírodu a lidskou společnost. Pozitivní vztah k životnímu prostředí posiluje vytvářením příjemného prostředí během výuky.

Informační a komunikační technologie

Průřezové téma Informační a komunikační technologie je realizováno v předmětu tak, aby žáci dokázali využívat prostředky informačních a komunikačních technologií k vyhledávání informací na internetu a jiných nosičích informací.

5.7.1.3 Přehled realizovaných klíčových kompetencí

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

5.7.1.4 Přehled realizovaných odborných kompetencí

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení

5.7.1.5 Rozpis učiva, výsledky vzdělávání

Organizační vymezení

Ročník	Týdenní počet hodin	Celkový počet hodin za ročník
1. ročník	2	64
2. ročník	1	32
3. ročník	0	0
Celkem	3	96

ROZPIS UČIVA

1. ročník, 2 h týdně, povinný 64 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
Žák: • umí využívat prostředky IKT v souladu s provozním řádem učebny	1. Seznámení s předmětem - pravidla provozu učebny - bezpečnost práce - technické a programové vybavení počítače	2	Informační a komunikační technologie <i>Základní pojmy informačních a komunikačních technologií (ICT) - Problematika ochrany zdraví, bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí v souvislosti s používáním výpočetní techniky.</i>		

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky • aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením • volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání • orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává • uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému • správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele • získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování • rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným 	<p>2. Informace a informační zdroje</p> <ul style="list-style-type: none"> - informace a její charakter - informační zdroje a jejich kvalita - metainformace - etické zásady a právní normy související s informatikou, autorská práva - ergonomie a hygiena práce s výpočetní technikou, výpočetní technika pro osoby s handicapem 	<p>4</p>	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>Základní pojmy informačních a komunikačních technologií (ICT) - Problematika ochrany zdraví, bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí v souvislosti s používáním výpočetní techniky. - Důležité právní problémy týkající se autorského práva a ochrany dat spojené s používáním počítačů.</i></p> <p>Občan v demokratické společnosti</p> <p><i>- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita - potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život.</i></p>		
--	---	----------	--	--	--

informacím (schémata, grafy apod)					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál) • je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky • aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením • nastavuje uživatelské prostředí operačního systému • orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů, ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi • pracuje s prostředky správy operačního systému, na základní úrovni konfiguruje operační systém, nastavuje jeho uživatelské prostředí • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým 	<p>3. Hardware a software, sítě, operační systémy</p> <ul style="list-style-type: none"> - historie VT, druhy počítačů - počítač, jeho komponenty a periferní zařízení - operační systémy - aplikační programy, programovací jazyky - formáty datových souborů - bezpečnostní pravidla při používání PC a internetu 	10	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>Základní pojmy informačních a komunikačních technologií (ICT) - Technické počítačové vybavení (hardware), ovlivnění výkonu počítače. Běžná periferní zařízení. - Programové vybavení (software) a příklady běžných aplikačních programů a operačních systémů. - Účel počítačových sítí a princip jejich práce. Různé způsoby připojení k Internetu. - Informační a komunikační technologie a příklady jejich praktického využití v každodenním životě. - Důležité bezpečnostní problémy spojené s používáním počítačů. Používání počítače a správa souborů - Hlavních možností operačního systému, úpravy základních nastavitelných vlastností, použití funkcí programové nápovědy. - Efektivní ovládání pracovní plochy počítače a práce v grafickém uživatelském prostředí. - Základní pojmy z oblasti správy souborů a efektivní organizace souborů a složek tak, že jsou snadno rozpoznatelné a snadno k nalezení. - Používání pomocných programů ke</i></p>		

<p>vybavením i běžným hardware</p> <ul style="list-style-type: none"> • chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky 			<p><i>komprimování a extrahování velkých souborů a používání antivirových programů k ochraně proti počítačovým virům. - Schopnost používání programových nástrojů pro jednoduché úpravy textu a nástrojů pro tisk dostupné v rámci operačního systému.</i></p>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky • aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením • volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání • orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává • uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému • správně interpretuje získané informace a výsledky jejich 	<p>4. Využití internetu</p> <ul style="list-style-type: none"> – internet – struktura, fungování a přehled využití (servery, klienti, datové spoje, směrovače, druhy lokálních sítí), pojmy IP adresa, URL, doména, DNS, TCP/IP – přenosové rychlosti, způsoby připojení – služby internetu (www, e-mail, on-line komunikace, bezpečná komunikace, internetový obchod, elektronické bankovníctví) – pojem hypertext – hledání, využívání a vyhodnocování informací na internetu – zásady bezpečného využívání internetu (SPAM, sledování, odcizení dat, odcizení identity a používat prostředky jejich eliminace, opatrnost při sdělování osobních údajů, silná hesla, opatrnost při instalaci stažených programů a doplňků systému nebo prohlížeče) – mobil a internet, GPS 	<p>4</p>	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>Základní pojmy informačních a komunikačních technologií (ICT) - Účel počítačových sítí a princip jejich práce. Různé způsoby připojení k Internetu. Práce s Internetem a komunikace - Internet a běžné výrazy související s Internetem. Některá bezpečnostní hlediska při používání Internetu. - Řešení každodenních úkolů spojených s vyhledáváním na Internetu včetně změn nastavení internetového prohlížeče. - Hledání informace na Internetu, vyplňování a odesílání internetového formuláře. - Ukládání internetové stránky a stahování souborů z Internetu. Kopírování obsahu internetových stránek do dokumentů. - Elektronická pošta a některé výhody a nevýhody jejího používání. Další možnosti komunikace. - Etická a bezpečnostní hlediska při používání elektronické</i></p>		

<p>zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele</p> <ul style="list-style-type: none"> • získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování • chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky • komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření • využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování...) • ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat 	<p>– reklama, její vliv a kritické hodnocení obsahu</p>		<p><i>pošty na Internetu. - Vytváření a zasilání zpráv elektronické pošty a kontrola jejich pravopisu. Odpovídání na zprávy elektronické pošty a jejich přeposílání dále, práce s přílohami a tisk zpráv. - Možnosti zlepšení efektivity práce při používání aplikací pro komunikaci elektronickou poštou. Správa a třídění zpráv elektronické pošty.</i></p> <p>Člověk a svět práce <i>- práce s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí.</i></p>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací • vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů • používá běžné základní a aplikační programové vybavení • volí vhodné informační 	<p>5. Počítačová grafika</p> <ul style="list-style-type: none"> – základní pojmy a principy z počítačové grafiky – charakteristika základních pojmů a principů počítačové grafiky (rastrová x vektorová grafika, 3D grafika, barevné modely RGB a CMYK, rozlišení (DPI), barevná hloubka). – získávání, úpravy a publikování fotografií, práce v rastrovém grafickém editoru – prohlížení fotografie uložené na disku počítače, vyhledávat fotografie na 	<p>10</p>	<p>Informační a komunikační technologie <i>Základní pojmy informačních a komunikačních technologií (ICT) - Programové vybavení (software) a příklady běžných aplikačních programů a operačních systémů.</i></p>		

<p>zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává • správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele • získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování • rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod) • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware • vytváří jednoduché multimediální dokumenty/tedy dokumenty v nichž je spojená textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML, dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací, atp.) • zná základní typy grafických formátů, volí odpovídající programové vybavení pro práci 	<p>internetu, skenovat fotografie, používat digitální fotoaparát (motivové programy, ZOOM, prohlížení a mazání snímků), rozumět jeho ovládání, znát a používat základní zásady kompozice obrazu (ústřední motiv snímku dostatečně velký a umístěný na zlatý řez, Občan v demokratické společnosttranění rušivých prvků, popředí a pozadí) provést základní úpravy fotografií (otočení a oříznutí, jas a kontrast, úprava histogramu, úprava barevnost, doostření, lokální úpravy chyb a skvrn, Občan v demokratické společnosttranění červených očí, srovnání svislic, koláže). nekomprimované a komprimované formáty – bezeztrátové, ztrátové (BMP, TIFF,GIF, JPEG, PNG ...), princip komprese</p>				
---	---	--	--	--	--

<p>s nimi a na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje</p> <ul style="list-style-type: none"> • zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a užití 					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • má vytvořeny předpoklady učít se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací • vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů • používá běžné základní a aplikační programové vybavení • volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání • orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává • správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele • získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména 	<p>6. Multimédia</p> <ul style="list-style-type: none"> – základní pojmy a principy z oblasti multimédií: – multimediální formáty souborů – přehrávání zvukových a video souborů – pojem kodek – nekomprimované a komprimované formáty (MP3, WMA) – zápis („vypálení“) na CD/DVD disk 	<p>4</p>	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>Základní pojmy informačních a komunikačních technologií (ICT) - Programové vybavení (software) a příklady běžných aplikačních programů a operačních systémů.</i></p>		

<p>pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod) • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware • vytváří jednoduché multimediální dokumenty/tedy dokumenty v nichž je spojená textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML, dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací, atp.) • zná základní typy grafických formátů, volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi a na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje • zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a užití 					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • má vytvořeny předpoklady učít se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých 	<p>7. Textový editor</p> <ul style="list-style-type: none"> – prostředí textového editoru, nastavení zobrazení dokumentu – formátování (vzhled) textu, změna stylu, gramatická, typografická a estetická pravidla 	30	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>Zpracování textu - Práce s textovými dokumenty a jejich ukládání v souborech různého typu. - Využití vestavěných možností textového editoru pro zlepšení efektivity práce,</i></p>		

<p>aplikací</p> <ul style="list-style-type: none"> • vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů • vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty • používá běžné základní a aplikační programové vybavení • volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání • orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává • uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému • správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele • získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým 	<ul style="list-style-type: none"> – struktura textu – přiřazení stylu, hierarchie nadpisů, pozadí, záhlaví a zápatí – vkládání dalších objektů do textu a jejich vlastnosti, tabulky, obrázky ze souboru i pomocí schránky, používání rámců – editace tabulky a nastavení jejího formátu, použití jednoduchých funkcí – použití editoru rovnic – vytváření a editace hypertextových odkazů na jiný dokument nebo webovou stránku – export a import dat, TXT, DOC, RTF, PDF formát – používání pomocných funkcí a nástrojů textového editoru (hledání a záměnu znaků automatickou kontrolu pravopisu, automatické opravy, slovník synonym, sledování změn, automatické vytvoření obsahu dokumentu) – formuláře, hromadná korespondence 		<p><i>například programovou nápovědu. - Tvorba a úprava textových dokumentů malého rozsahu a jejich sdílení a poskytování. - Použití různého formátování pro zlepšení vzhledu dokumentů a související užitečné návyky. - Vkládání tabulek, obrázků a kreslených objektů do dokumentů. - Příprava dokumentů pro hromadnou korespondenci. - Přizpůsobení nastavení stránky dokumentu a prověření správnost pravopisu před závěrečným tiskem dokumentu.</i></p> <p>Člověk a svět práce</p> <p><i>- písemná i verbální sebeprezentace při vstupu na trh práce, sestavování žádostí zaměstnání a odpovědi na inzeráty, psaní profesních životopisů, průvodních (motivačních) dopisů, jednání s potenciálním zaměstnavatelem, přijímací pohovory, výběrová řízení, nácvik konkrétních situací;</i></p>		
--	---	--	---	--	--

vybavením i běžným hardware <ul style="list-style-type: none"> • chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky • komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření • zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a užití 					
--	--	--	--	--	--

2. ročník, 1 h týdně, povinný 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware • má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací • vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů • ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem a 	1. Tabulkový procesor <ul style="list-style-type: none"> – principy funkce a oblasti využívání tabulkových procesorů, struktura tabulky – editace a plnění buněk – formátování vzhledu tabulky, slučování buněk, práce s řádky a sloupci – změna formátu v buňce (obecný formát, měna, datum, procenta, desetinná místa atd.) – formátování celkového vzhledu tabulky s využitím pokročilých voleb automatického formátu a stylů – použití podmínek podmíněného formátování – základní vzorce a funkce 	14	Informační a komunikační technologie <i>Tabulkový procesor - Práce s tabulkami a jejich ukládání v souborech různých typů. - Využití vestavěných možností tabulkového procesoru pro zlepšení efektivity práce, například programové nápovědy. - Zadávání data do buněk a použití užitečných návyků pro vytváření tabulek. Výběr, řazení a kopírování, přesouvání a mazání dat. - Úprava řádků a sloupců v tabulce. Kopírování, přesouvání, odstraňování a vhodné přejmenovávání listů s</i>		

<p>databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, matematické operace, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk)</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá běžné základní a aplikační programové vybavení • chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejich prostředky • orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává • zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití • uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému • správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele • získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání • komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a 	<p>(součet, průměr, maximum, minimum, atd.)</p> <ul style="list-style-type: none"> – složitější a vnořené funkce – relativní a absolutní adresace, adresace buněk jiného listu a sešitu – tvorba a editace grafů, výběr vhodného typu grafu, úpravy jednotlivých oblastí grafu – pojmy záznam a pole – filtrování a řazení dat – formuláře, souhrny, kontingenční tabulky – zadání ověření rozsahu dat při jejich zadávání a výběr pouze připravených možností z vytvořeného seznamu – zamknutí buněk a celého sešitu – export a import dat – načtení (importovat) tabulky nebo seznamu z jiného formátu (CSV, DBF, PDF) 		<p><i>tabulkami. - Vytváření matematických a logických vzorců využívajících standardní funkce tabulkového procesoru. Použití užitečných návyků pro vytváření vzorců a rozpoznávání chyb ve vzorcích. - Formátování čísla a textového obsahu tabulek. - Výběr, vytváření a formátování grafů pro přehlednější zobrazení informací. - Přizpůsobení nastavení listu s tabulkou a prověření a oprava obsahu listu před závěrečným tiskem.</i></p>	
--	--	--	---	--

<p>následné otevření</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání 					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware • má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, uvědomuje si analogie ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací • vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů • zná hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje • používá běžné základní a aplikační programové vybavení • chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejími prostředky • orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává • zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické 	<p>2. Prezentace - principy a využití</p> <ul style="list-style-type: none"> – příprava podkladů pro prezentaci – nástroje pro tvorbu prezentace, vytvoření a nastavení prezentace, zásady zpracování počítačové prezentace, použití vhodné šablony – možnosti prezentování informací pomocí počítačových technologií (PDF formát, webové stránky statické nebo animované, „prezentační“ program) a znát základní technické vybavení (projektory, interaktivní tabule, laserová ukazovátka) – dodržovat zásady zpracování počítačové prezentace (kontrastní barvy, velká písmena, stručné texty, využívání obrázků, grafů a schémat, používat titulní stránku a stránku s údaji o autorovi) – rozmístění a způsob zobrazení jednotlivých objektů, formát (vzhled) snímku i celé prezentace, nastavení animací a přechodu snímků – vytvořit a předvést vlastní 	<p>6</p>	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>Prezentace - Práce s prezentacemi a jejich ukládání v souborových formátech různého typu. - Využití vestavěných možností aplikací pro prezentace pro zlepšení efektivity práce, například programová nápověda. - Odlišná zobrazení prezentace, volba různých rozvržení snímků a jejich vzhledu. - Vkládání, úprava a formátování textu v prezentacích, užitečné návyky pro pojmenovávání snímků. - Výběr, vytváření a formátování grafů pro přehlednější zobrazení informací. - Vkládání a úprava obrázků, klipartů, symbolů a kreslených objektů. - Použití animace a přechodových efektů v prezentacích a ověřování správnosti obsahu prezentace před závěrečným tiskem nebo vlastní prezentací.</i></p>		

<p>informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému • správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele • rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.) • získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání • komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření • volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání • vytváří jednoduché multimediální dokumenty/tedy dokumenty v nichž je spojená textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML, dokument, dokument textového procesoru, dokument 	<p>prezentaci na zvolené téma – exportovat vytvořenou prezentaci do formátu XHTML.</p>				
---	--	--	--	--	--

vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací, atp.)					
<ul style="list-style-type: none"> • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware • chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejich prostředky • komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření • volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání • získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování • orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává • uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému • správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele • vytváří jednoduché multimediální dokumenty/tedy dokumenty v nichž je spojená textová, zvuková a obrazová 	<p>3. Tvorba webových stránek v editoru webových stránek</p> <ul style="list-style-type: none"> – aplikace Microsoft FrontPage – založení sady webových souborů – použití šablon a stylů – práce s textem – práce s obrázky – tabulky a rozložení stránky pomocí neohrazené tabulky – použití rámců (frame) – použití formulářů – záložky a hypertextové odkazy v rámci stránky a na jiné stránky – obrázkové mapy – efekty dynamického HTML – webové součásti – publikování na webový server 	4	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>Základní pojmy informačních a komunikačních technologií (ICT) - Programové vybavení (software) a příklady běžných aplikačních programů a operačních systémů.</i></p>		

<p>složka informace) v některém vhodném formátu (HTML, dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentaci, atp.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • zná základní typy grafických formátů, volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi a na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje • používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celek) • zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a užití • rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod) • má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací • vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů 					
<ul style="list-style-type: none"> • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware • používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. 	<p>4. Relační databáze – základní pojmy a principy z oblasti relačních databází, struktura databáze, oblasti použití relačních databází – pojmy databáze, tabulka, pole a jeho vlastnosti, primární index, propojení</p>	8	<p>Informační a komunikační technologie <i>Základní pojmy informačních a komunikačních technologií (ICT) - Programové vybavení (software) a příklady běžných aplikačních programů a operačních systémů.</i></p>		

<p>kancelářský SW jako celek)</p> <ul style="list-style-type: none"> • zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a užití • má vytvořeny předpoklady učít se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací • vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů • ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce) • ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk) 	<p>tabulek</p> <ul style="list-style-type: none"> – zásadní význam databázových aplikací pro firemní sféru (evidence, účetnictví, mzdy, sklady, řízení výroby ...) a jejich propojení v informačním systému podniku – princip fungování databáze typu klient-server, princip transakčního zpracování, princip SQL – vkládání a editace dat, import a export dat – pohybovat se po tabulce, přidat záznam, změnit ho a odstranit, importovat data do databáze a exportovat data z databáze do tabulky nebo textu – používání relačních databází: formuláře, sestavy, dotazy a filtry v databázi MS Access – tvorba kritérií výběru s využitím logických operátorů A, NEBO, NE – vypracování vlastní databáze (datová tabulka, formuláře dotazu a sestavy, souhrny, vyhledávací pole). Vypracování formuláře a sestavy 				
---	--	--	--	--	--

5.7.2 Aplikace IKT

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

Učební osnova předmětu Aplikace IKT

5.7.2.1 Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

Obecným cílem předmětu Aplikace IKT je naučit žáky efektivně využívat výpočetní techniku pro přípravu ve studiu i v dalším vzdělávání a výkonu povolání.

b) charakteristika učiva

Obsah učiva připravuje žáky orientovat se v základních principech fungování počítačů, chápat principy operačních systémů a počítačových sítí, znát základní pravidla pro práci s dokumenty, dokázat pracovat s textovými editory a tabulkovými kalkulátory (programy - MS Word, Excel), používat programové prostředí pro práci s grafikou (programy - Zoner Callisto, Zoner Media Explorer, MS Power Point, MS FrontPage, AutoCAD, SolidWorks, Autodesk Inventor, SurfCAM a zejména program ProfiCAD, který využívají při tvorbě elektrotechnických schémat), multimédií a databázemi (program - MS Access) včetně jejich efektivní volby, umět použít výpočetní techniku pro praktické aplikace.

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Vzdělávání by mělo vytvořit návyky k trvalému a pravidelnému vzdělávání v oboru IKT v souladu s rozvojem výpočetní techniky a výrobních technologií. Toto by mělo nápomoci k rozvoji technického myšlení jak v předmětu IKT, tak v ostatních výběrových a specializovaných předmětech.

d) strategie výuky

Výuka je rozdělena na teoretickou část, ve které žáci dostanou jistou část důležitých informací, bez kterých nelze dále postupovat ve výuce a na praktickou část, která by měla zabírat největší prostor daný výuce. Zde by si žáci měli dobře osvojit ovládání počítače a jeho využívání v předmětu informační a komunikační technologie. Další část výuky je zaměřena na vytváření projektů na konci probíraných tematických celků.

e) způsob hodnocení výsledků žáků

Celkové hodnocení žáků je prováděno několika různými způsoby prověřování znalostí a dovedností. Klasické individuální zkoušení jednotlivých žáků, elektronické testy znalostí, hodnocení práce z jednotlivých témat a souborné práce z probíraných tematických celků. Při hodnocení je kladen velký důraz na práci s informacemi,

jejich vyhledávání, shromažďování, třídění, ukládání a archivaci.

f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Předmět informační a komunikační technologie přispívá nejen k získání odborných znalostí a dovedností žáků, ale má i pozitivně působit na jejich zodpovědné jednání a roli ve společnosti. Žáci se naučí správně používat novou odbornou terminologii a začleňovat ji do vlastní komunikace s okolím nejen ve škole, ale i v širší společnosti. Kromě praktických dovedností jsou žáci cvičeni ve svých verbálních projevech, jsou vedeni ke správné komunikaci při prezentování svých dovedností a výsledků.

5.7.2.2 Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Toto průřezové téma vyučující realizuje při výuce vytvářením demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog. Vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky.

Člověk a svět práce

Toto průřezové téma vyučující uplatní v uvádění příkladů z praxe. Žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili možnosti svého profesního uplatnění nejen v rámci České republiky, ale i v rámci Evropské unie. Žáci jsou také vychováváni k hospodárnému nakládání s finančními prostředky.

Člověk a životní prostředí

Při výuce vyučující upozorní na vlivy ohrožující životní prostředí, přírodu a lidskou společnost. Pozitivní vztah k životnímu prostředí posiluje vytvářením příjemného prostředí během výuky.

Informační a komunikační technologie

Průřezové téma Informační a komunikační technologie je realizováno v předmětu tak, aby žáci dokázali využívat prostředky informačních a komunikačních technologií k vyhledávání informací na internetu a jiných nosičích informací.

5.7.2.3 Přehled realizovaných klíčových kompetencí

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

5.7.2.4 Přehled realizovaných odborných kompetencí

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení

5.7.2.5 Rozpis učiva, výsledky vzdělávání

Organizační vymezení

Ročník	Týdenní počet hodin	Celkový počet hodin za ročník
1. ročník	0	0
2. ročník	0	0
3. ročník	1	32
Celkem	1	32

3. ročník, 1 h týdně, povinný 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • umí využívat prostředky IKT v souladu s provozním řádem učebny • volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a 	1. Úvod do problematiky CAD systémů a obsluhy aplikace – Druhy grafických zobrazení na výpočetní technice – rastrová a vektorová grafika	6	Informační a komunikační technologie <i>Základní pojmy informačních a komunikačních technologií (ICT) - Programové vybavení (software) a příklady běžných aplikačních programů a</i>		

<p>odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí rozdílu mezi vektorovou a rastrovou grafikou • rozumí významu jednotlivých CA* technologií • rozumí základním pojmům CA* technologií • chápe význam CA* technologií pro svůj obor • chápe specifika práce v síti, využívá jejich možnosti a pracuje s jejími prostředky • pracuje s CAD programy • nastavuje a používá souřadné systémy • umí si přizpůsobit prostředí svým požadavkům • využívá nápovědy a manuálu pro práci s aplikačním programovým vybavením 	<ul style="list-style-type: none"> – Rozdělení a objasnění pojmů CA* (CAD, CAM, CAE, CAQ...) – Druhy a charakteristiky softwarových produktů CAD pro elektrotechniku, začlenění a náklady – Význam CAD technologií <ul style="list-style-type: none"> – základní pravidla a ekonomická hlediska pro nasazení CA*/PLM systémů. – Náklady na jejich pořízení, zaškolení a návratnost investic. – Technické prostředky pro CAD, pracovní stanice – Metodika práce v CAD systému. – Nejpoužívanější CAD programy, porovnání. Bezplatné aplikace k volnému použití – Úvod do obsluhy aplikací, zásady práce v CAD, nastavení prostředí – Seznámení s vybraným CAD systémem, který bude použit pro školní práce. – Popis prostředí a jeho nastavení, zobrazení panelů, typy panelů – Práce se soubory, pracovní 		<p><i>operačních systémů.</i></p>		
---	--	--	-----------------------------------	--	--

	<p>norma kreslení, ukládání a založení nového výkresu, menu soubor</p> <p>– Způsoby ovládání prostředí, práce s příkazy, volby příkazů</p>				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware • pracuje s CAD programy • používá kreslicí nástroje • uplatňuje principy přesného kreslení • nastavuje a pracuje s hladinami • edituje prvky • vytváří bloky, definuje a používá atributy bloků • vytváří výrobní výkresovou dokumentaci s využitím CAD programů • tiskne výkresy na tiskárně popřípadě na plotru • nastavuje a používá souřadné systémy • umí si přizpůsobit prostředí svým požadavkům • používá uzlové body • nastavuje uchopovací režim • tvoří šrafované plochy, pole prvků, zrcadlí entity, posouvá • používá panorámování a zoom • nastavuje a používá kótovací styly 	<p>2. Práce ve 2D CAD systémech</p> <p>– Úvod do obsluhy vybrané aplikace</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Popis prostředí a jeho nastavení, zobrazení panelů, typy panelů ○ Práce se soubory, pracovní norma kreslení, ukládání a založení nového výkresu, menu soubor ○ Způsoby ovládání prostředí, práce s příkazy, volby příkazů ○ Knihovny <p>– Základní pojmy CAD (uzel, hladina, uchopení, atribut, entita, ...)</p> <p>– Souřadné systémy, globální a uživatelská nastavení, druhy souřadných systémů</p> <p>– Nastavení výkresu (meze, jednotky, pomůcky přesného kreslení, chování myši, ...)</p> <p>– Kreslení objektů, vlastnosti objektů, typy a konstrukce</p>	10	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>Základní pojmy informačních a komunikačních technologií (ICT) - Programové vybavení (software) a příklady běžných aplikačních programů a operačních systémů.</i></p>		

<ul style="list-style-type: none"> • doplňuje značení jakosti povrchu, úchylky tvaru a polohy, tolerance rozměrů • čte a vytváří výkresy součástí, výkresy sestavení 	<p>objektů, druhy čar, kreslení jednoduchých tvarů, pomocí příkazů v menu kreslí. Procvičení na příkladech. Práce s textem</p> <ul style="list-style-type: none"> - Úpravy objektů ve výkresu (Kopie, Posun, Zrcadli, , Zkos, Pole, Vymaž, Otoč, Měřítko, Překresli, Regen, atd.) - Speciální čáry (obrysové, skryté, osové, konstrukční, odkazové, přerušení, šrafovací, a jiné) - Kótování a šrafování. Kótovací styl, geometrie kóty. Kótovací a vynášecí čáry. Měřítko kóty - Použití a nastavení hladin, zásady práce s hladinami při kreslení v CAD, menu nastav, aktuální hladina. - Editor značek, bloky (tvorba a další použití, vložení do knihovny - Použití knihoven, editace značek, doplnění knihoven, knihovny na webu - Doplnění dalších značek do výkresu <p>Tvorba technické dokumentace ve 2D,</p> <ul style="list-style-type: none"> - nastavení projektu - vložení rohového razítka - výkres výrobku 				
--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - tvorba kusovníku - uložení a revize výkresové dokumentace 				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí principům tvorby modelů • volí a používá modelovací příkazy • volí kreslicí roviny • dovede naskicovat model a zakótovat jeho geometrii • umí používat příkazy pro úpravu náčrtu (kopie, pole, odsazení, zrcadlení, zaoblení..) • doplňuje 2D geometrické vazby • používá parametrii • volí vhodný modelovací příkaz a definuje jeho parametry • provádí zaoblení úkosy a drážky • vytváří otvory, žebra, skořepiny • dokáže nadefinovat referenční rovinu • používá nástroje pro úpravy modelu pomocí referenčních rovin • modeluje součást podle předlohy • tvoří sestavy • definuje materiál součásti • provádí řezy sestavou 	<p>3. Základy objemového modelování</p> <ul style="list-style-type: none"> – Základní seznámení s problematikou parametrického modelování, základní pojmy – Nejpoužívanější nástroje parametrického modelování, základní pojmy – Seznámení s pracovním prostředím a způsobem ovládní – Nástroje pro řízení pohledu. Kreslicí roviny, teorie práce v soustavách pracovních a rovin, os a bodů. – Práce s náčrtem, 2D vztahy, kótování geometrie, stav geometrie náčrtu, parametrické kóty, kreslicí nástroje – Tvorba a editace modelů Základní modelovací příkazy (vysunutí, odebrání, rotace, skořepina, průnik, sjednocení) nastavení vlastností. Vytvoření 	8	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>Základní pojmy informačních a komunikačních technologií (ICT) - Programové vybavení (software) a příklady běžných aplikačních programů a operačních systémů.</i></p>		

	<p>dalších modelovacích prvků zaoblení, úkosy, otvory, pole). Zobrazení topologie modelu. Úpravy skic a prvků modelu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tvorba referenčních rovin a os (rovnoběžná k rovinám, rovnoběžná rovina s plochou, pod úhlem k ploše procházející hranou, pod úhlem k pomocné rovině, kolmá ke křivce..) - Nastavení materiálových vlastností, renderování, realistické zobrazení modelované součásti, kinetické modely - Strategie tvorby sestavy, příkazy, 3D modelování. vkládání dílu do sestavy, 3D vazby v sestavě, rozložený pohled, simulace pohybu v sestavě, knihovny normalizovaných dílů - Tvorba výkresu ze 3D modelu, příkazy, nastavení formátu, měřítko rámečku a razítka výkresu, zobrazování dílu ve výkresu, pohledy, řezy, popisy 				
--	---	--	--	--	--

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí principům tvorby modelů • volí a používá modelovací příkazy • volí kreslicí roviny • dovede naskicovat model a zakótovat jeho geometrii • umí používat příkazy pro úpravu náčrtu (kopie, pole, odsazení, zrcadlení, zaoblení..) • doplňuje 2D geometrické vazby • používá parametrii • volí vhodný modelovací příkaz a definuje jeho parametry • provádí zaoblení úkosy a drážky • vytváří otvory, žebra, skořepiny • dokáže se pohybovat v topologii modelu a editovat zpětně kterýkoli prvek • dokáže nadefinovat referenční rovinu • používá nástroje pro úpravy modelu pomocí referenčních rovin • modeluje součást podle předlohy • tvoří sestavy • používá 3D vazby v sestavě • definuje materiál součásti • provádí řezy sestavou • převádí modely sestav a součástí na výkresovou dokumentaci 	<p>4. Objemové modelování – praktické použití</p> <ul style="list-style-type: none"> – Seznámení s komerčními produkty pro objemové modelování, rozdíly v práci s nimi. – Nástroje pro řízení pohledu. Kreslicí roviny, teorie práce v soustavách pracovních a rovin, os a bodů. – Kreslení náčrtů, otevření náčrtu, rovina náčrtu, 2D vztahy v náčrt, zakótování geometrie, stav geometrie náčrtu, parametrické kóty, ukončení náčrtu. Praktické využití možností kreslicích nástrojů – Tvorba a editace modelů Pokročilé modelovací příkazy, tvorba maker. Vytvoření modelovacích prvků jako je zaoblení, úkosy, otvory, ozubení, pole). Zobrazení topologie modelu. Úpravy skic a prvků modelu – Tvorba referenčních rovin a os (rovnoběžná k rovinám, rovnoběžná rovina s plochou, pod úhlem k ploše 	<p>8</p>	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>Použití databází - Databáze, struktura databáze a práce s ní. - Vytvoření jednoduché databáze a prohlížení obsahu databáze v různých režimech zobrazení. - Vytvoření tabulky, definování a úprava pole tabulky a jejich vlastnosti, zadávání a změna data v tabulce. - Řazení a filtrování dat tabulky a formuláře, vytváření, úprava a spouštění databázových dotazů za účelem získání požadovaných informací z databáze. - Formulář a vytváření formuláře pro zadávání, úpravy a odstraňování záznamů a dat v záznamech. - Vytváření běžných sestav a úprava výstupu pro další distribuci.</i></p>		
--	--	----------	---	--	--

	<p>procházející hranou, pod úhlem k pomocné rovině, kolmá ke křivce..)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nastavení materiálů, nastavení parametrů realistického zobrazení modelů, stínování, volba pohledu - Strategie tvorby sestavy, příkazy, vkládání dílu do sestavy, 3D vazby v sestavě, rozložený pohled, simulace pohybu v sestavě, knihovny normalizovaných dílů - Tvorba a tisk 2D výkresů ze 3D modelu, příkazy, nastavení formátu, měřítko rámečku a razítka výkresu, zobrazování dílu ve výkresu, pohledy, řezy, popisy - Způsoby 3D tisku z vytvořeného modelu 				
--	--	--	--	--	--

5.8 Ekonomické vzdělávání

Cílem této vzdělávací oblasti je rozvíjet ekonomické myšlení žáků a umožnit jim pochopit mechanismus fungování tržní ekonomiky, porozumět podstatě podnikatelské činnosti a principu hospodaření podniku. Žáci získají předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit a naučí se orientovat v právní úpravě podnikání. Součástí je učivo o marketingu a managementu a využití jejich nástrojů při řízení provozu hospodářských subjektů různých úrovní. Důležitá je také znalost fungování finančního trhu, národního hospodářství a EU. Vzdělávací oblast je úzce propojena se standardem finanční gramotnosti pro střední vzdělávání.

5.8.1 Ekonomika

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

Učební osnova předmětu Ekonomika

5.8.1.1 Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

Obecným cílem předmětu Ekonomika je seznámit žáky se základními ekonomickými vztahy a s ekonomickým prostředím, ve kterém se jako zaměstnanci či podnikatelé budou pohybovat. Žáci se učí porozumět světu, ve kterém žijí, kriticky myslet a nenechat sebou manipulovat.

b) charakteristika učiva

Obsah učiva navazuje na standard finanční gramotnosti. Seznamuje žáky s mechanismem fungování tržní ekonomiky, podstatou podnikatelské činnosti a základními principy hospodaření podniku. Žáci si osvojují základní činnosti související se zaměstnaneckými či podnikatelskými aktivitami a na základě prakticky orientované přípravy získávají vědomosti a dovednosti související s podnikáním a dalšími činnostmi, jež v podniku probíhají.

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci

- rozuměli obsahu základních ekonomických pojmů a správně je používali
- chápali mechanismus fungování trhu
- chápali podstatu a cíl podnikání a uměli rozlišit právní formy podnikání
- znali obsah základních podnikových činností

- věděli, jak postupovat při zřizování živnosti a zakládání obchodních společností
- uměli charakterizovat strukturu majetku podniku a jeho zdrojů
- chápali princip hospodaření podniku a věděli, jak se zjišťuje hospodářský výsledek
- chápali podstatu mzdy, uměli rozlišit druhy mezd a jejich výpočet
- chápali ekonomickou podstatu daní, měli přehled o daňové soustavě a uměli vypočítat daň z příjmu
- chápali podstatu sociálního a zdravotního pojištění a uměli vypočítat jeho výši
- znali náležitosti základních účetních dokladů a dovedli je vyhotovit
- chápali makroekonomické souvislosti v národním hospodářství a znali jeho strukturu
- orientovali se v produktech finančního trhu

d) strategie výuky

K realizaci vzdělávacích cílů vyučující využívá především aktivizující metody a formy výuky, např. diskuse, rozhovory o aktuálních tématech, řešení problémových situací. Vyučující využívá strategie, které rozvíjejí klíčové kompetence žáků, např. skupinovou práci nebo řešení modelových situací. K vyhledávání informací žáci používají internet. Při výuce v multimediální učebně je využívána interaktivní tabule, vizualizér a počítače.

e) způsob hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení vyučující klade důraz na pochopení učiva, jeho osvojení a schopnost ho interpretovat vlastními slovy. Při hodnocení vyučující přihlíží ke schopnosti žáka aplikovat osvojené vědomosti a znalosti samostatně a tvořivě v praxi. Vyučující zohledňuje aktivitu žáků při vyučování, dovednost argumentovat a diskutovat. Žáci jsou zkoušeni ústní a písemnou formou. Součástí hodnocení je také vypracování samostatných prací (např. referátů) nebo domácích úkolů. Vyučující klade v tomto procesu důraz na sebehodnocení žáků.

f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětových vztahů

Výuka předmětu Ekonomika podporuje schopnost kolektivní spolupráce, sebereflexe, udržování dobrých mezilidských vztahů. Přispívá k rozvoji komunikativních kompetencí, využívání informačních a komunikačních technologií a kritickému posuzování informací. Učí žáka využívat nabytých vědomostí a dovedností k řešení problémů, které se v jeho zejména profesním životě vyskytnou. Problémová výuka umožní hledat fakta, souvislosti a získávat poznatky v rámci průřezových témat.

5.8.1.2 Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Průřezové téma Občan v demokratické společnosti je realizováno v předmětu Ekonomika tak, že vyučující pozitivně působí na utváření postojů žáků a jejich hodnotové orientace, dbá na dodržování zásad společenského chování a jednání v souladu s etickými pravidly, rozvíjí kritické myšlení, žáci jsou vychováni v duchu tolerance k minoritám, lidem sociálně a zdravotně znevýhodněným a vedeni k tomu, aby se aktivně podíleli na veřejném životě společnosti. K realizaci cílů vyplývajících z tématu vyučující využívá především aktivizující metody a formy výuky, samostatné práce, referáty, řešení problémových situací a diskuse na aktuální témata.

Člověk a svět práce

Průřezové téma Člověk a svět práce je realizováno tak, že vyučující zprostředkuje žákům nejdůležitější znalosti a dovednosti související s jejich uplatněním ve světě práce a vybaví je kompetencemi, které by jim měly pomoci při rozhodování o jejich další profesní a vzdělávací orientaci, při jejich vstupu na trh práce a při uplatňování jejich práv.

K realizaci cílů vyplývajících z tématu vyučující využívá především aktivizující metody a formy výuky, samostatné práce, referáty, řešení problémových situací a diskuse na aktuální témata.

Člověk a životní prostředí

Průřezové téma Člověk a životní prostředí je realizováno tak, že vyučující působí na žáky, aby si vytvořili pozitivní vztah k životnímu prostředí, rozuměli přírodním zákonům, jevům, uvědomili si odpovědnost za stav životního prostředí, chápali zásady trvale udržitelného rozvoje a sami je také uplatňovali, aby volbou činností i pracovních postupů nepoškozovali životní prostředí, šetrně a hospodárně nakládali s materiály, škodlivými látkami i s odpady.

K realizaci cílů vyplývajících z tématu vyučující využívá především aktivizující metody a formy výuky, samostatné práce, referáty a diskuse na aktuální témata.

5.8.1.3 Přehled realizovaných klíčových kompetencí

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

5.8.1.4 Přehled realizovaných odborných kompetencí

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
- efektivně hospodařili se svými finančními prostředky
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout

- znali systém péče státu o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit Občan v demokratické společnostitranění závad a možných rizik

5.8.1.5 Rozpis učiva, výsledky vzdělávání

Organizační vymezení

Ročník	Týdenní počet hodin	Celkový počet hodin za ročník
1. ročník	0	0
2. ročník	0	0
3. ročník	2	64
Celkem	2	64

ROZPIS UČIVA

3. ročník, 2 h týdně, povinný 64 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy • posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku • stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období • rozpozná běžné cenové triky 	Základní ekonomické pojmy <ul style="list-style-type: none"> - předmět ekonomika - potřeby a jejich členění - statky, služby a jejich členění - výroba a výrobní faktory - ekonomické problémy a systémy - trh a tržní subjekty - nabídka, poptávka a tržní rovnováha 	12			

a klamavé nabídky	- trh zboží a cena - tržní mechanismus, úloha státu				
Žák: • popíše, co má obsahovat pracovní smlouva • dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech • dovede si zkontrolovat, zda jeho mzda a pracovní zařazení odpovídají pracovní smlouvě a jiným písemně dohodnutým podmínkám	Základní ekonomické a právní normy - vznik, změna a ukončení pracovního poměru - Zákoník práce - náležitosti pracovní smlouvy - práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele - druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele	6	Člověk a svět práce - zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele, mzda, její složky a výpočet, možnosti zaměstnání v zahraničí;		
Žák: • orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky • posoudí vhodné formy podnikání pro obor • na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu • na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele • ví, jak v zásadě postupovat při zřizování živnosti <i>zná podmínky provozování živnosti, postup při zřizování živnosti</i>	Podnik, podnikání - vymezení pojmů podnik, podnikání, podnikatel - právní formy podnikání - druhy organizací - živnostenský zákon - obchodní společnosti a postup při zakládání - obchodní zákoník - zánik podniku	12	Člověk a svět práce - soukromé podnikání, podstata a formy podnikání, rozdíly mezi podnikáním a zaměstnaneckým poměrem, výhody a rizika podnikání, nejčastější formy podnikání, činnosti, s nimiž je třeba při podnikání počítat, orientace v živnostenském zákoně a obchodním zákoníku;		
Žák: • rozlišuje jednotlivé druhy	Majetek podniku a jeho hospodaření	10		(3. ročník): Základy statistiky	

<p>majetku</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů • řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření • řeší jednoduché kalkulace ceny • umí charakterizovat strukturu zdrojů majetku <p><i>rozlišuje vlastní a cizí zdroje pro pořízení majetku podniku</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - struktura majetku - investiční majetek - výpočet odpisů - oběžný majetek, zásoby, pohledávky, finanční majetek - struktura zdrojů majetku, vlastní a cizí zdroje - náklady, výnosy, hospodářský výsledek - kalkulace ceny výrobku 				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zná hlavní podnikové činnosti <p><i>umí charakterizovat hlavní podnikové činnosti - výroba, zásobovací činnost, investiční činnost, personální činnost, marketing a management</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • umí vypočítat potřebu nákupu materiálu <p><i>umí vypočítat potřebu nákupu materiálu a jeho velikost</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá metody průzkumu trhu <p><i>orientuje se v metodách průzkumu trhu, rozlišuje jednotlivé fáze životnosti výrobku</i></p>	<p>Podnikové činnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - hlavní činnost, výroba - zásobovací činnost - investiční činnost - personální činnost - marketingové činnosti - management 	10	<p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, inženýrské, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)</i></p>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyhotoví daňový doklad • orientuje se v platebním styku a směni peníže podle kurzovního lístku • vyplňuje doklady související s pohybem peněz • řeší jednoduché výpočty 	<p>Mzdy, daně, pojistné, peníze</p> <ul style="list-style-type: none"> - mzda časová a úkolová, mzdové výpočty - sociální a zdravotní pojištění - daňová soustava, daně přímé a nepřímé - daň z příjmu fyzických osob - výpočet daně z příjmu - peníze, hotovostní a 	10		(3. ročník): Základy statistiky	

<p>mezd</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v daňové soustavě, charakterizuje význam daní pro stát • řeší jednoduché příklady výpočtu daně z přidané hodnoty a daně z příjmu • chápe podstatu sociálního a zdravotního pojištění • orientuje se v hotovostním a bezhotovostním platebním styku <p><i>ví, jaký je rozdíl mezi hotovostním a bezhotovostním platebním stykem, zná způsoby uskutečňování bezhotovostního platebního styku</i></p>	<p>bezhotovostní platební styk</p>				
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům • vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN • orientuje se v produktech pojišťovacího trhu, vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby • zná bankovní operace poskytované obchodními bankami <p><i>rozlišuje jednotlivé druhy bankovních operací a zná další funkce bank</i></p>	<p>Finanční služby</p> <ul style="list-style-type: none"> - banky a bankovní systém v ČR - pojištění - státní rozpočet 	<p>4</p>		<p>(3. ročník): Základy statistiky</p>	

Část B. Odborné vzdělávání

5.9 Nástroje a nářadí

Cílem obsahového okruhu je vybavit žáky dovednostmi komunikovat při pracovních procesech v oblasti strojírenství; nezbytné je i osvojení dovednosti pracovat s výkresovou a technologickou dokumentací, servisními příručkami apod., a to i v jejich elektronické podobě. Obsahový okruh také vybavuje žáky dovednostmi orientovat se v různých druzích strojních součástí, v jejich názvosloví, třídění, normalizaci a zobrazování, přispívá k pochopení funkce jednotlivých součástí, mechanismů a agregátů strojů a zařízení, včetně prvků a systémů automatického řízení.

Důležitá je také znalost vlastností strojírenských materiálů a polotovarů důležitých pro jejich použití a zpracování. Z ní pak vycházejí dovednosti jejich rozlišování, zohledňování jejich vlastností při zpracování apod. Uvedené dovednosti se týkají jak konstrukčních, tak různých druhů nástrojových materiálů, ale také materiálů a hmot pomocných a provozních a správného zacházení s nimi s ohledem na ekologická hlediska.

5.9.1 Strojírenská technologie

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

Učební osnova předmětu Strojírenská technologie

5.9.1.1 Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

Cílem předmětu Strojírenská technologie je rozvíjet logické a tvůrčí technologické myšlení žáků. Získat ucelený technický základ potřebný ke studiu navazujících odborných předmětů. Zvláště získat konkrétní znalosti o druzích technických materiálů, jejich vlastnostech, značení a další zpracování v technické praxi. Všechny tématické celky tohoto předmětu směřují k pozitivnímu ovlivnění postojů žáků k demokratickému zřízení tak, aby jednali jako odpovědní a aktivní občané. Žáci se učí porozumět světu, ve kterém žijí, kriticky myslet a nenechat sebou manipulovat.

b) charakteristika učiva

Strojírenská technologie je základním odborným předmětem pojednávajícím o výrobě, vlastnostech a další zpracování technických materiálů používaných ve strojírenské praxi od výroby polotovaru až po hotový výrobek. Předmět Strojírenská technologie má především průpravnou funkci ve vztahu k předmětům Technologie a Odborný výcvik a využívá vědomosti a dovednosti získané v ostatních vyučovacích předmětech.

V průběhu výuky se žáci seznamují s technickými materiály, jejich vlastnostmi, zkoušení, použitím a základními způsoby výroby polotovarů. Vyučující klade důraz na ty části učiva, které mají bezprostřední vztah k předmětu Technologie a Odborný výcvik. Ostatní učivo probírá bez technologických podrobností.

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Strojírenská technologie usiluje o formování těchto pozitivních citů, postojů, hodnot a preferencí:

- odpovědně jednat a přijímat důsledky svých rozhodnutí
- jednat v souladu s principy demokracie a humanismu
- ctít potřebu občanské aktivity, vážit si demokracie a svobody

- pečovat o své zdraví, vyhýbat se návykovým látkám
- odpovědně jednat a přijímat důsledky svých jednání
- chránit životní prostředí, chovat se ekologicky
- oprostít se ve vztahu k jiným osobám od předsudků, intolerance, rasismu, xenofobie či jiné nesnášenlivosti
- být ochoten klást si existenční a etické otázky a hledat na ně řešení.

d) strategie výuky

K realizaci vzdělávacích cílů vyučující využívá především aktivizující metody a formy výuky, např. výklad, diskuse, rozhovory o tématech, řešení problémových situací, a používání multimediálních pomůcek (videokazety, DVD, vizualizér s DATA projektorem, praktické ukázky modelů, nástěnných obrazů, odborné literatury, PC připojeného na internet). Vyučující využívá strategie, které rozvíjejí klíčové kompetence žáků, např. skupinovou práci nebo řešení modelových situací. K vyhledávání informací žáci používají internet. Při výuce v multimediální učebně je využívána interaktivní tabule.

e) způsob hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení vyučující klade důraz na pochopení učiva, jeho osvojení a schopnost ho interpretovat vlastními slovy. Při hodnocení vyučující přihlíží ke schopnosti žáka aplikovat osvojené vědomosti a znalosti samostatně a tvořivě v praxi. Vyučující zohledňuje aktivitu žáků při vyučování, dovednost argumentovat a diskutovat. Žáci jsou hodnoceni ústní a písemnou formou. Vyučující klade v tomto procesu důraz na sebehodnocení žáků.

f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětových vztahů

Výuka předmětu učí žáky vhodnému a přesnému vyjadřování, přehlednému písemnému zápisu, logickému úsudku, prosazování vlastních názorů, získávání informací z internetu.

5.9.1.2 Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Toto průřezové téma vyučující realizuje při výuce vytvářením demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog. Vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky.

Člověk a svět práce

Toto průřezové téma vyučující uplatní v uvádění příkladů z praxe. Žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili možnosti svého profesního uplatnění nejen v rámci České republiky, ale i v rámci Evropské unie. Žáci jsou také vychováváni k hospodárnému nakládání s finančními prostředky.

Člověk a životní prostředí

Při výuce vyučující upozorní na vlivy ohrožující životní prostředí, přírodu a lidskou společnost. Pozitivní vztah k životnímu prostředí posiluje vytvářením příjemného prostředí během výuky.

Informační a komunikační technologie

Průřezové téma Informační a komunikační technologie je realizováno v předmětu tak, aby žáci dokázali využívat prostředky informačních a komunikačních technologií k vyhledávání informací na internetu a jiných nosičích informací.

5.9.1.3 Přehled realizovaných klíčových kompetencí

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používat a převádět běžné jednotky
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymežit, popsat a správně využít pro dané řešení
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

5.9.1.4 Přehled realizovaných odborných kompetencí

POUŽÍVAT TECHNICKOU DOKUMENTACI

- četli výkresovou a technologickou dokumentaci, využívali číselné a slovní údaje uvedené na výkrese, vyhledávali údaje v normách
(navázáno v RVP na: četli výkresovou a technologickou dokumentaci, využívali číselné a slovní údaje uvedené na výkrese, vyhledávali údaje v normách)
- pořizovali náčrty zhotovovaných dílů
(navázáno v RVP na: pořizovali náčrty zhotovovaných dílů)

OBRÁBĚT MATERIÁLY

- rozlišovali obráběné materiály podle platných norem, znali jejich vlastnosti z hlediska obrobitelnosti
(navázáno v RVP na: rozlišovali obráběné materiály podle platných norem, znali jejich vlastnosti z hlediska obrobitelnosti)
- určovali vhodný druh a typ stroje pro výrobu na základě pracovních podkladů, prováděli jeho celkové seřízení, obsluhu a běžnou údržbu
(navázáno v RVP na: určovali vhodný druh a typ stroje pro výrobu na základě pracovních podkladů, prováděli jeho celkové seřízení, obsluhu a běžnou údržbu)
- upínali obrobky s ohledem na jejich tvar a velikost, způsob obrábění a požadavky na rozměrové, tvarové a polohové tolerance
(navázáno v RVP na: upínali obrobky s ohledem na jejich tvar a velikost, způsob obrábění a požadavky na rozměrové, tvarové a polohové tolerance)
- volili a používali nástroje, upínací prostředky nástrojů a obrobků, měřidla a měřicí pomůcky, pomocné a pracovní prostředky, podle stanoveného postupu výroby
(navázáno v RVP na: volili a používali nástroje, upínací prostředky nástrojů a obrobků, měřidla a měřicí pomůcky, pomocné a pracovní prostředky, podle stanoveného postupu výroby)
- nastavovali řezné podmínky obráběcího stroje v závislosti na materiálu a tvaru obrobku, materiálech nástrojů, upínacích prostředcích nástrojů a obrobků
(navázáno v RVP na: nastavovali řezné podmínky obráběcího stroje v závislosti na materiálu a tvaru obrobku, materiálech nástrojů, upínacích prostředcích nástrojů a obrobků)
- obráběli technologicky nesložité obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů, nebo na číslicově řízených obráběcích strojích, včetně provádění korekcí programů
(navázáno v RVP na: obráběli technologicky nesložité obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů, nebo na číslicově řízených obráběcích strojích, včetně provádění korekcí programů)
- kontrolovali rozměry, tvar, vzájemnou polohu ploch, jakost povrchu obráběných a obrobených součástí
(navázáno v RVP na: kontrolovali rozměry, tvar, vzájemnou polohu ploch, jakost povrchu obráběných a obrobených součástí)

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
(navázáno v RVP na: chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem)

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
(navázáno v RVP na: *znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence*)
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
(navázáno v RVP na: *osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik*)
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
(navázáno v RVP na: *znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)*)
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
(navázáno v RVP na: *byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout*)

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
(navázáno v RVP na: *chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku*)
- dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
(navázáno v RVP na: *dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti*)
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)
(navázáno v RVP na: *dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)*)

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
(navázáno v RVP na: *znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení*)
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
(navázáno v RVP na: *zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady*)
- efektivně hospodařili se svými finančními prostředky
(navázáno v RVP na: *efektivně hospodařili se svými finančními prostředky*)
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
(navázáno v RVP na: *nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí*)

5.9.1.5 Přehled klíčových kompetencí

KOMPETENCE K UČENÍ

- **mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání**
(navázáno v RVP na: mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání)
- **ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky**
(navázáno v RVP na: ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky)
- **uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace**
(navázáno v RVP na: uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace)
- **s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky**
(navázáno v RVP na: s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky)
- **využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**
(navázáno v RVP na: využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí)
- **sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí**
(navázáno v RVP na: sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí)
- **znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání**
(navázáno v RVP na: znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání)

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- **mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám**
(navázáno v RVP na: mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám)
- **mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze**
(navázáno v RVP na: mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze)
- **mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady**
(navázáno v RVP na: mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady)
- **umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání**
(navázáno v RVP na: umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání)
- **vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle**
(navázáno v RVP na: vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle)
- **znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků**
(navázáno v RVP na: znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků)
- **rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi**

(navázáno v RVP na: rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi)

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- **správně používat a převádět běžné jednotky**
(navázáno v RVP na: správně používat a převádět běžné jednotky)
- **používat pojmy kvantifikujícího charakteru**
(navázáno v RVP na: používat pojmy kvantifikujícího charakteru)
- **provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy**
(navázáno v RVP na: provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy)
- **nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení**
(navázáno v RVP na: nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení)
- **číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)**
(navázáno v RVP na: číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.))
- **aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru**
(navázáno v RVP na: aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru)
- **aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích**
(navázáno v RVP na: aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích)

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
(navázáno v RVP na: pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií)
- **pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením**
(navázáno v RVP na: pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením)
- **učit se používat nové aplikace**
(navázáno v RVP na: učit se používat nové aplikace)
- **komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace**
(navázáno v RVP na: komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace)
- **získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet**
(navázáno v RVP na: získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet)
- **pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**
(navázáno v RVP na: pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií)
- **uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní**
(navázáno v RVP na: uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní)

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky**
(navázáno v RVP na: porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky)
- **uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace**
(navázáno v RVP na: uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace)
- **volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve**
(navázáno v RVP na: volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve)
- **spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)**
(navázáno v RVP na: spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení))

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat**
(navázáno v RVP na: vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat)
- **formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně**
(navázáno v RVP na: formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně)
- **účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje**
(navázáno v RVP na: účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje)
- **zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty**
(navázáno v RVP na: zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty)
- **snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii**
(navázáno v RVP na: snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii)
- **zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí**
(navázáno v RVP na: zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí)
- **vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování**
(navázáno v RVP na: vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování)
- **dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce**
(navázáno v RVP na: dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce)
- **dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)**
(navázáno v RVP na: dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě))
- **pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností**
(navázáno v RVP na: pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností)

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích**

- (navázáno v RVP na: posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích)*
- **stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek**
(navázáno v RVP na: stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek)
 - **reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku**
(navázáno v RVP na: reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku)
 - **ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí**
(navázáno v RVP na: ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí)
 - **mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti**
(navázáno v RVP na: mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti)
 - **adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní**
(navázáno v RVP na: adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní)
 - **pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností**
(navázáno v RVP na: pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností)
 - **přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly**
(navázáno v RVP na: přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly)
 - **podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých**
(navázáno v RVP na: podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých)
 - **přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým**
(navázáno v RVP na: přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým)

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu**
(navázáno v RVP na: jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu)
- **dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci**
(navázáno v RVP na: dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci)
- **jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie**
(navázáno v RVP na: jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie)
- **uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých**
(navázáno v RVP na: uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých)
- **zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě**
(navázáno v RVP na: zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě)

- **chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje**
(navázáno v RVP na: chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje)
- **uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních**
(navázáno v RVP na: uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních)
- **uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu**
(navázáno v RVP na: uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu)
- **podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah**
(navázáno v RVP na: podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah)

Přehled odborných kompetencí

POUŽÍVAT TECHNICKOU DOKUMENTACI

- **četli výkresovou a technologickou dokumentaci, využívali číselné a slovní údaje uvedené na výkrese, vyhledávali údaje v normách**
(navázáno v RVP na: četli výkresovou a technologickou dokumentaci, využívali číselné a slovní údaje uvedené na výkrese, vyhledávali údaje v normách)
- **pořizovali náčrty zhotovovaných dílů**
(navázáno v RVP na: pořizovali náčrty zhotovovaných dílů)

OBRÁBĚT MATERIÁLY

- **rozdělili obráběné materiály podle platných norem, znali jejich vlastnosti z hlediska obrobitelnosti**
(navázáno v RVP na: rozlišovali obráběné materiály podle platných norem, znali jejich vlastnosti z hlediska obrobitelnosti)
- **určovali vhodný druh a typ stroje pro výrobu na základě pracovních podkladů, prováděli jeho celkové seřízení, obsluhu a běžnou údržbu**
(navázáno v RVP na: určovali vhodný druh a typ stroje pro výrobu na základě pracovních podkladů, prováděli jeho celkové seřízení, obsluhu a běžnou údržbu)
- **upínali obrobky s ohledem na jejich tvar a velikost, způsob obrábění a požadavky na rozměrové, tvarové a polohové tolerance**
(navázáno v RVP na: upínali obrobky s ohledem na jejich tvar a velikost, způsob obrábění a požadavky na rozměrové, tvarové a polohové tolerance)
- **volili a používali nástroje, upínací prostředky nástrojů a obrobků, měřidla a měřicí pomůcky, pomocné a pracovní prostředky, podle stanoveného postupu výroby**
(navázáno v RVP na: volili a používali nástroje, upínací prostředky nástrojů a obrobků, měřidla a měřicí pomůcky, pomocné a pracovní prostředky, podle stanoveného postupu výroby)
- **nastavovali řezné podmínky obráběcího stroje v závislosti na materiálu a tvaru obrobku, materiálech nástrojů, upínacích prostředcích nástrojů a obrobků**
(navázáno v RVP na: nastavovali řezné podmínky obráběcího stroje v závislosti na materiálu a tvaru obrobku, materiálech nástrojů, upínacích prostředcích nástrojů a obrobků)
- **obráběli technologicky nesložité obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů, nebo na číslicově řízených obráběcích strojích, včetně provádění korekcí programů**
(navázáno v RVP na: obráběli technologicky nesložité obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů, nebo na číslicově řízených obráběcích strojích, včetně provádění korekcí programů)
- **kontrolovali rozměry, tvar, vzájemnou polohu ploch, jakost povrchu obráběných a obrobených součástí**
(navázáno v RVP na: kontrolovali rozměry, tvar, vzájemnou polohu ploch, jakost povrchu obráběných a obrobených součástí)

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- **cháпали bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem**
(navázáno v RVP na: chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem)
- **znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence**
(navázáno v RVP na: znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence)
- **osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik**
(navázáno v RVP na: osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik)
- **znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)**
(navázáno v RVP na: znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce))
- **byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout**
(navázáno v RVP na: byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout)

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- **cháпали kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku**
(navázáno v RVP na: chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku)
- **dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti**
(navázáno v RVP na: dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti)
- **dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)**
(navázáno v RVP na: dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana))

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- **znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení**
(navázáno v RVP na: znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení)
- **zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady**
(navázáno v RVP na: zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady)
- **efektivně hospodařili se svými finančními prostředky**
(navázáno v RVP na: efektivně hospodařili se svými finančními prostředky)
- **nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí**

(navázáno v RVP na: nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí)

Člověk a svět práce

Jedním ze základních cílů vymezených tímto rámcovým vzdělávacím programem je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě. Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv.

Člověk a životní prostředí

Udržitelný rozvoj patří mezi priority EU včetně naší republiky. Nezbytným předpokladem jeho realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách. Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a přispívá k realizaci jednoho z pěti základních směrů rozvoje lidských zdrojů. Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje. Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu aby: – pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; – chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; – porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; – respektovali principy udržitelného rozvoje; – získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; – samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; – pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; – osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; – dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí; – osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

5.9.1.6 Rozpis učiva, výsledky vzdělávání

Organizační vymezení

Ročník	Týdenní počet hodin	Celkový počet hodin za ročník
1. ročník	1	32
2. ročník	1	32
3. ročník	1	32
Celkem	3	96

ROZPIS UČIVA

1. ročník, 1 h týdně, povinný, 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● rozeznává smyslovým vnímáním nejpoužívanější druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství a při výrobě nástrojů, nebo k jejich určení provádí jednoduché zkoušky ● určuje smyslovým vnímáním a uskutečněním jednoduchých zkoušek nejpoužívanější druhy konstrukčních materiálů ● posuzuje u běžných strojírenských materiálů jejich vhodnost pro dané či zamýšlené použití ● zohledňuje při zpracovávání konstrukčních materiálů jejich vlastnosti, způsob jejich prvotního zpracování, způsob tepelného zpracování apod. ● posuzuje vlastnosti materiálů dle jejich zkoušek 	<p>Vlastnosti technických materiálů a jejich zkoušení</p> <ul style="list-style-type: none"> - fyzikální vlastnosti - chemické vlastnosti - mechanické vlastnosti - technologické vlastnosti 	4	<p>Člověk a životní prostředí <i>Člověk a životní prostředí - biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny) - současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví) - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)</i></p>	<p>(1. ročník): Ruční zpracování kovů, (1. ročník): Teorie obrábění, (1. ročník): Kovové technické materiály, (1. ročník): Nekovové technické materiály, (3. ročník): Zkoušky mechanických vlastností materiálů, (3. ročník): Závěrečné opakování, (3. ročník): Nedestruktivní zkoušky</p>	<p>ČJL (1. ročník): Obohacování slovní zásoby, F (1. ročník): Fyzikální jednotky, F (1. ročník): Mechanika tuhého tělesa, CHEK (1. ročník): Obecná chemie - 1. část, CHEK (1. ročník): Obecná chemie - 2. část, T (1. ročník): Ruční zpracování kovů, T (1. ročník): Teorie obrábění, ST (1. ročník): Kovové technické materiály, ST (1. ročník): Nekovové technické materiály, S (1. ročník): Spoje a spojovací součásti, S (1. ročník): Utěšňování součástí a spojů, OV (1. ročník): Ruční zpracování kovů</p>

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozeznává smyslovým vnímáním nejpoužívanější druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství a při výrobě nástrojů, nebo k jejich určení provádí jednoduché zkoušky • určuje jednotlivé druhy kovových konstrukčních materiálů podle jejich označení a vyčte z něho jejich základní charakteristiku, nebo ji vyhledá v tabulkách • posuzuje u běžných strojírenských materiálů jejich vhodnost pro dané či zamýšlené použití • zohledňuje při zpracovávání konstrukčních materiálů jejich vlastnosti, způsob jejich prvotního zpracování, způsob tepelného zpracování apod. • pochopí výrobu ocelí ze surového železa, jejich třídění a značení • pochopí rozdělení ocelí a jejich číselné značení • volí vhodný druh a rozměr výchozího polotovaru pro výrobu součásti či náhradního dílu • naučí se výrobu slitin železa na odlitky, jejich rozdělení a značení • pochopí neželezné kovy, jejich rozdělení a značení • rozdělí a popíše barevné 	<p>Kovové technické materiály</p> <ul style="list-style-type: none"> - technické železo a jeho výroba - výroba ocelí, jejich rozdělení a číselné značení dle norem - slitiny železa na odlitky ,rozdělení a číselné značení dle norem - neželezné kovy jejich rozdělení a číselné značení dle norem - prášková metalurgie, výroba kovových prášků a jejich další zpracování tlakem a teplotou 	<p>20</p>	<p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>Člověk a životní prostředí - biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny) - současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví) - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)</i></p>	<p>(1. ročník): Spoje a spojovací součásti, (1. ročník): Součásti umožňující přenos otáčivého pohybu, (1. ročník): Utěšňování součástí a spojů, (1. ročník): Převody, (1. ročník): Mechanismy, (1. ročník): Potrubí a armatury, (1. ročník): Vlastnosti technických materiálů a jejich zkoušení, (1. ročník): Nekovové technické materiály, (2. ročník): Stroje na dopravu tuhých látek, (3. ročník): Závěrečné opakování</p>	<p>ČJL (1. ročník): Obohacování slovní zásoby, F (1. ročník): Fyzikální jednotky, F (1. ročník): Mechanika tuhého tělesa, CHEK (1. ročník): Obecná chemie - 1. část, CHEK (1. ročník): Vybrané kapitoly z anorganické chemie, T (1. ročník): Teorie obrábění, ST (1. ročník): Vlastnosti technických materiálů a jejich zkoušení, ST (1. ročník): Nekovové technické materiály, S (1. ročník): Spoje a spojovací součásti, OV (1. ročník): Ruční zpracování kovů</p>
---	---	-----------	--	--	---

<p>kovy včetně číselného značení</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvládne problematiku práškové metalurgie • respektuje při používání a údržbě nástrojů jejich materiál, popř. způsob tepelného zpracování 					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí pro daný účel vhodné pomocné materiály a hmoty (tavidla, lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva, brusiva apod.); zná technologické zásady pro jejich použití a zpracování a řídí se jimi • dbá při používání pomocných a provozních materiálů na minimalizaci možných ekologických rizik • popíše základní rozdělení nekovových materiálů pro technickou praxi • je schopen popsat praktické využití ostatních technických materiálů • pochopí výrobu a použití plastických hmot • pozná ostatní technické materiály včetně mazacích a chladicích prostředků • volí pro daný účel vhodné pomocné materiály a hmoty (tavidla, lepidla, tmely, těsnicí hmoty, maziva, chladiva, brusiva apod.); zná technologické zásady pro jejich použití a zpracování a řídí se 	<p>Nekovové technické materiály</p> <ul style="list-style-type: none"> - výroba a zpracování plastů, využití v praxi - technická pryž a technická kůže, využití v praxi - dřevo, využití v praxi - technické sklo a keramika, využití v praxi - mazací a chladicí prostředky - brusivo 	8	<p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>Člověk a životní prostředí - biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny) - současně globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví) - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)</i></p>	<p>(1. ročník): Utěšňování součástí a spojů, (1. ročník): Mechanismy, (1. ročník): Potrubí a armatury, (1. ročník): Vlastnosti technických materiálů a jejich zkoušení, (1. ročník): Kovové technické materiály, (2. ročník): Stroje na dopravu tuhých látek</p>	<p>ČJL (1. ročník): Obohacování slovní zásoby, F (1. ročník): Fyzikální jednotky, CHEK (1. ročník): Obecná chemie - 1. část, CHEK (1. ročník): Vybrané kapitoly z anorganické chemie, CHEK (1. ročník): Vybrané kapitoly z organické chemie, IKT (1. ročník): 2. Informace a informační zdroje, T (1. ročník): Ruční zpracování kovů, ST (1. ročník): Vlastnosti technických materiálů a jejich zkoušení, ST (1. ročník): Kovové technické materiály, S (1. ročník): Spoje a spojovací součásti, S (1. ročník): Utěšňování součástí a spojů, S (1. ročník): Potrubí a armatury</p>

jimi					
------	--	--	--	--	--

2. ročník, 1 h týdně, povinný, 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pochopí základy metalografie a vnitřní stavbu kovů • pozná jednotlivé druhy tepelného zpracování včetně grafického znázornění • respektuje při používání a údržbě nástrojů jejich materiál, popř. způsob tepelného zpracování 	<p>Tepelné zpracování</p> <ul style="list-style-type: none"> - základy metalografie - tepelné zpracování - druhy chemicko - tepelného zpracování - využití tepelného zpracování v technické praxi 	13	<p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>Člověk a životní prostředí - biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny) - současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví) - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)</i></p>	<p>(1. ročník): Součásti umožňující přenos otáčivého pohybu, (1. ročník): Převody, (2. ročník): Tváření a tepelné zpracování kovů, (2. ročník): Tváření za tepla, (3. ročník): Závěrečné opakování</p>	<p>ČJL (2. ročník): Vyhledávání a zpracování informací, F (1. ročník): Fyzikální jednotky, F (2. ročník): Molekulová fyzika a termika , T (2. ročník): Technologické postupy, ST (2. ročník): Slévárenství, ST (2. ročník): Tváření za tepla, OV (2. ročník): Tváření a tepelné zpracování kovů</p>
Žák:	Slévárenství	10	Člověk a životní prostředí	(2. ročník): Tepelné	ČJL (2. ročník): Slovní

<ul style="list-style-type: none"> • pochopí postup výroby odlitků, blokové schema • pozná formovací materiály pro výrobu forem a způsoby pēchování forem • pochopí způsoby plnění forem tekutým kovem • vysvětlí postupy a způsoby konečné úpravy odlitků 	<ul style="list-style-type: none"> - modelové zařízení, výroba modelů a šablon - používané formovací materiály na výrobu forem - výroba forem a jader - tavení a lití slévárenských slitin - způsoby plnění forem, - čištění a úprava odlitků - kontrola a tepelné zpracování odlitků 		<p><i>Člověk a životní prostředí - biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny) - současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví) - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)</i></p>	zpracování	<p>druhy, ČJL (2. ročník): Vyhledávání a zpracování informací, F (2. ročník): Mechanika tekutin, F (2. ročník): Molekulová fyzika a termika , T (2. ročník): Technologické postupy</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pochopí pojem tváření kovů a jejich rozdělení za tepla a za studena • orientuje se v rozdělení tvářecích strojů • pozná způsoby tváření - kování, válcování, protlačování, tažení, ohýbání 	<p>Tváření za tepla</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy tváření kovů - způsoby tváření kovů - tvářecí stroje - volné kování a zápuřtkové kování - protlačování za tepla - válcování - výroba trubek - tažení 	9	<p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>Člověk a životní prostředí - biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a</i></p>	<p>(2. ročník): Tváření a tepelné zpracování kovů, (2. ročník): Tepelné zpracování</p>	<p>ČJL (2. ročník): Slovní druhy, ČJL (2. ročník): Vyhledávání a zpracování informací, M (2. ročník): Rovnice a nerovnice, M (2. ročník): Příklady z praxe, F (1. ročník): Dynamika,</p>

	- tváření plastů		ochrany přírody a krajiny) - současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví) - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)		F (1. ročník): Mechanická práce, výkon, energie, F (1. ročník): Mechanika tuhého tělesa, T (2. ročník): Technologické postupy, ST (2. ročník): Tepelné zpracování, TD (2. ročník): Kreslení schémat
--	------------------	--	---	--	---

3. ročník, 1 h týdně, povinný, 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pochopí pojem tváření kovů a jejich rozdělení za studena • orientuje se v rozdělení tvářecích strojů • pozná způsoby tváření – stříhání, prostřihování, tažení, ohýbání • pochopí používané druhy tváření 	Tváření za studena	8	<p>Informační a komunikační technologie <i>Práce s Internetem a komunikace - internet a běžné výrazy související s Internetem. Některá bezpečnostní hlediska při používání Internetu. - řešení každodenních úkolů spojených s vyhledáváním na Internetu včetně změn nastavení internetového prohlížeče. - hledání informace</i></p>		M (3. ročník): Příklady z praxe, TD (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků

		<p>na Internetu, vyplňování a odesílání internetového formuláře. - ukládání internetové stránky a stahování souborů z Internetu.</p> <p>Kopírování obsahu internetových stránek do dokumentů. - elektronická pošta a některé výhody a nevýhody jejího používání.</p> <p>Další možnosti komunikace. - etická a bezpečnostní hlediska při používání elektronické pošty na Internetu. - vytváření a zasilání zpráv elektronické pošty a kontrola jejich pravopisu. Odpovídání na zprávy elektronické pošty a jejich přeposílání dále, práce s přílohami a tisk zpráv. - možnosti zlepšení efektivity práce při používání aplikací pro komunikaci elektronickou poštou. Správa a třídění zpráv elektronické pošty.</p> <p>Člověk a životní prostředí</p> <p>Člověk a životní prostředí - biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny) - současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování</p>	
--	--	---	--

			<p>ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví) - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)</p>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá nerozebíratelné spojování materiálů s materiálovým stykem • pochopí podstatu a způsoby tavného a tlakového svařování • pochopí princip svařování elektrickým obloukem a plamenem • pozná podstatu a význam pájení, uhy:měkké a tvrdé pájení • pochopí význam a použití lepených spojů • orientuje se v druzích spojování nekovů • řídí se při obsluze a opravách strojů a zařízení zásadami a předpisy pro obsluhu elektrických zařízení • rozlišuje druhy spojů, způsoby jejich utěšňování, způsoby utěšňování 	<p>Spojování technických materiálů</p> <ul style="list-style-type: none"> - způsoby svařování - tavné svařování plamenem - tavné svařování elektrickým obloukem - tlakové svařování - ostatní způsoby svařování - pájení - lepení kovů - spojování nekovů 	14	<p>Člověk a životní prostředí <i>Člověk a životní prostředí - biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny) - současně globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví) - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském</i></p>	<p>(2. ročník): Pájení, (2. ročník): Lepení a tmelení, (3. ročník): Svařování plamenem, (3. ročník): Svařování elektrickým obloukem, (3. ročník): Zvláštní způsoby tavného svařování, (3. ročník): Svařování za působení tepla a tlaku, (3. ročník): Polotovary vyráběné žárovým dělením, (3. ročník): Hlavní technologické zásady</p>	<p>ČJL (3. ročník): Mluvený projev , T (2. ročník): Montáž a demontáž mechanismů pro přenos pohybů, T (2. ročník): Montáž a demontáž mechanismů pro přeměnu pohybu, T (2. ročník): Montáž a demontáž vzduchotechniky a hydrauliky, T (3. ročník): Svařování, T (3. ročník): Svařování plamenem, T (3. ročník): Svařování elektrickým obloukem, T (3. ročník): Zvláštní způsoby tavného svařování, T (3. ročník): Svařování za působení tepla a tlaku, T (3. ročník): Svařování tlakem,</p>

<p>pohybujících se součástí a prvky používané k utěsňování</p> <ul style="list-style-type: none"> • navrhuje pro rozebíratelné spoje způsob pojištění • vyjadřuje pro normalizované součásti a konstrukční prvky identifikační údaje potřebné např. pro jejich objednávku • určuje podle výrobní či servisní dokumentace druh, velikost a počet spojovacích součástí pro spojování dílců a částí strojů • volí v jednoduchých případech při nedostupnosti originální součásti její možnou náhradu 			<p><i>životě (např. nástroje právní, ekonomické, inženýrské, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)</i></p>		<p>S (1. ročník): Spoje a spojovací součásti, TD (2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí, TD (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, TD (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků, OV (2. ročník): Lepení a tmelení, OV (2. ročník): Pájení, OV (3. ročník): Svařování, OV (3. ročník): Montáž a provoz strojů, zařízení a konstrukcí, OV (3. ročník): Oprava a údržba strojů a zařízení</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pochopí pojem koroze kovů a její vliv na technickou praxi • posuzuje příčiny koroze materiálů, součástí a konstrukcí • volí pro dané provozní a klimatické podmínky jednoduchý způsob protikoroze ochrany strojní součásti či konstrukce • rozhoduje o způsobech přípravy materiálů před jejich povrchovou úpravou • zvládá princip protikoroze ochrany kovů 	<p>Koroze a ochrana proti korozi - koroze kovů a slitin - druhy koroze - protikoroze ochrana kovových materiálů - technologie povrchových úprav nekovů</p>	<p>10</p>	<p>Člověk a životní prostředí <i>Člověk a životní prostředí - biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny) - současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých</i></p>	<p>(1. ročník): Potrubí a armatury</p>	<p>ČJL (3. ročník): Mluvený projev, F (2. ročník): Elektrický proud, OV (3. ročník): Oprava a údržba strojů a zařízení</p>

		<p><i>hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví) - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)</i></p>		
--	--	---	--	--

5.9.2 Technická dokumentace

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

Učební osnova předmětu Technická dokumentace

5.9.2.1 Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

Obecným cílem vyučovacího předmětu Technická dokumentace je naučit žáky pracovat s grafickou technickou informací. Předmět rozvíjí prostorovou představivost, logické a tvůrčí technické myšlení žáků. Pomáhá k vytváření uceleného technického základu, potřebného ke studiu navazujících předmětů a rozvíjí estetickou stránku osobnosti žáků. Vyučující vede žáky k přesné, svědomité a pečlivé práci. Vytváří a upevňuje vědomosti a dovednosti potřebné ke čtení a používání výkresů, skic, diagramů, tabulek, norem, číselných a slovních informací a symbolů a jejich porozumění.

Vzdělání směřuje k:

- rozvoji základních myšlenkových operací žáků, jejich paměti a schopnosti koncentrace
- osvojení obecných principů, dovedností a strategií potřebných pro práci s grafickými technickými informacemi
- porozumění potřebným metodám, nástrojům a pracovním postupům
- uplatnění se na trhu práce
- rozvoji dovednosti učit se a být připraven celoživotně se vzdělávat.

b) charakteristika učiva

Obsah učiva navazuje na vědomosti získané na základní škole v předmětu Geometrie. Učitel seznamuje žáky s možnostmi a technikami znázorňování trojrozměrných předmětů v rovině. V předmětu rozvíjí komunikativní dovednosti, dovednost řešit problémy a problémové situace, využívání informačních technologií a dovednost pracovat s informacemi.

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Výchovně vzdělávací cíl předmětu spočívá ve výchově k přesné, svědomité a pečlivé práci a k dodržování pravidel technické dokumentace. Požadavky na úpravu, čistotu, přehledné a estetické rozmístění obrazů na ploše přispívá vyučující k estetické výchově žáků. Významným prvkem je i vytváření prostorové představivosti a obrazotvornosti, vedoucí k vytváření správných asociací mezi skutečnými prostorovými útvary a jejich technickým zobrazováním.

d) strategie výuky

V předmětu Technická dokumentace řídí vyučující poznávací proces různými způsoby. V počáteční fázi výuky je vhodné využívat názorných pomůcek a manipulací s předměty, poznávat jejich vlastnosti, znaky a podobně. Postupně si však žáci musí uvědomovat a vybavovat tvar součástí pouze na základě prostorové představy. Vyučující postupně stále více využívá prvků problémového vyučování a usiluje o to aby žáci pod jeho vedením pracovali co samostatně v co největším rozsahu. Samostatnou prací žáci pronikají do podstaty učiva a výsledkem poznávacího procesu pak jsou vědomosti, dovednosti, návyky a postoje vymezené požadavky na profil absolventa.

e) hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení vyučující klade důraz na pochopení učiva, jeho osvojení a schopnost získané poznatky aplikovat v praxi. Dbá na dodržování norem zobrazování, technických norem, cílevědomost a svědomité využívání času při samostatné práci. Při hodnocení zohledňuje čistotu, preciznost, úpravu a estetický dojem výtvarné práce žáků. Při hodnocení zohledňuje aktivitu žáků ve vyučování, schopnost argumentovat a diskutovat o zadaném problému. Hodnocení je prováděno na základě ústního a grafického projevu, přičemž se sleduje odborná správnost, schopnost uvádět učivo do souvislosti s jinými tématy nebo vyučovacími předměty, logické myšlení a správné jazykové vyjadřování. Součástí hodnocení je také vypracování samostatných domácích úkolů nebo výkresové dokumentace. Svým hodnocením prováděným ve spolupráci se žákem utváří návyky pro vlastní sebehodnocení žáků.

f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

Základním přínosem je rozvíjet logické a tvůrčí technické myšlení žáků, pomáhat k vytváření uceleného technického základu, vytvářet základy technického myšlení, nutné pro studium navazujících odborných předmětů i pro přímé využití v praxi. Studium předmětu vede žáky ke správnému užívání technického názvosloví, které tvoří základ odborné technické komunikace. Důraz je kladen na pochopení funkce a použití jednotlivých strojních součástí a jednoduchých zařízení z technického výkresu a na získání dovednosti číst výrobní výkresy strojních součástí a jednoduchých sestav, daných obsahem probíraného učiva.

Realizovaná průřezová témata

Člověk a životní prostředí

Informační a komunikační technologie

Člověk a svět práce

Přehled klíčových kompetencí

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- **správně používat a převádět běžné jednotky**
- **provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy**
- **používat pojmy kvantifikujícího charakteru**
- **aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích**

- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- dbát na rozvoj potřebných vědomostí a dovedností a samostatně řešení zadaných úkolů
- souvisle a srozumitelně formulovat své myšlenky a technicky se správně vyjadřovat

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsoby jeho řešení
- vyhodnocovat a ověřovat správnost zvoleného postupu i dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- odpovědněji dodržovat pravidla slušného chování

Přehled odborných kompetencí

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- dodržovat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku

VYRÁBĚT, OŠETŘOVAT, UDRŽOVAT A OPRAVOVAT NÁSTROJE AJ. PRACOVNÍ POMŮCKY A JEJICH ČÁSTI

- získávat ze strojnických výkresů, technologických postupů aj. dokumentace nástrojů a pracovních pomůcek (zpracovaných v konvenční i elektronické podobě) údaje potřebné pro jejich výrobu a opravy
- vyhotovovat pomocné dílenské náčrty částí nástrojů a pracovních pomůcek
- provádět potřebné pomocné výpočty rozměrů, technologických podmínek, spotřeby materiálu apod.
- samostatně volit technologické postupy zpracování nástrojů a pracovních pomůcek a jejich částí
- pracovat se strojírenskými normami, s technologickou a další technickou dokumentací zpracované v konvenční i elektronické podobě a získávat z ní potřebné informace

Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Toto průřezové téma vyučující realizuje při výuce vytvářením demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog. Vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky.

Člověk a svět práce

Toto průřezové téma vyučující uplatní v uvádění příkladů z praxe. Žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili možnosti svého profesního uplatnění nejen v rámci České republiky, ale i v rámci Evropské unie. Žáci jsou také vychováváni k hospodárnému nakládání s finančními prostředky.

Člověk a životní prostředí

Při výuce vyučující upozorní na vlivy ohrožující životní prostředí, přírodu a lidskou společnost. Pozitivní vztah k životnímu prostředí posiluje vytvářením příjemného prostředí během výuky.

Informační a komunikační technologie

Průřezové téma Informační a komunikační technologie je realizováno v předmětu tak, aby žáci dokázali využívat prostředky informačních a komunikačních technologií k vyhledávání informací na internetu a jiných nosičích informací.

5.4.4.3 Přehled realizovaných klíčových kompetencí

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit je, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používat a převádět běžné jednotky
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní

5.4.4.4 Přehled odborných kompetencí

POUŽÍVAT TECHNICKOU DOKUMENTACI

- četli výkresovou a technologickou dokumentaci, využívali číselné a slovní údaje uvedené na výkrese, vyhledávali údaje v normách
(navázáno v RVP na: četli výkresovou a technologickou dokumentaci, využívali číselné a slovní údaje uvedené na výkrese, vyhledávali údaje v normách)
- pořizovali náčrty zhotovovaných dílů
(navázáno v RVP na: pořizovali náčrty zhotovovaných dílů)

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
(navázáno v RVP na: *chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku*)
- dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
(navázáno v RVP na: *dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti*)
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)
(navázáno v RVP na: *dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)*)

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
(navázáno v RVP na: *znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení*)
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
(navázáno v RVP na: *zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady*)

5.9.2.2 Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Toto průřezové téma vyučující realizuje při výuce vytvářením demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog. Vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky.

Člověk a svět práce

Toto průřezové téma vyučující uplatní v uvádění příkladů z praxe. Žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili možnosti svého profesního uplatnění nejen v rámci České republiky, ale i v rámci Evropské unie. Žáci jsou také vychováváni k hospodárnému nakládání s finančními prostředky.

Člověk a životní prostředí

Při výuce vyučující upozorní na vlivy ohrožující životní prostředí, přírodu a lidskou společnost. Pozitivní vztah k životnímu prostředí posiluje vytvářením příjemného prostředí během výuky.

Informační a komunikační technologie

Průřezové téma Informační a komunikační technologie je realizováno v předmětu tak, aby žáci dokázali využívat prostředky informačních a komunikačních technologií k vyhledávání informací na internetu a jiných nosičích informací.

5.9.2.3 Přehled realizovaných klíčových kompetencí

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky

- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
- pochopit výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaújatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používat a převádět běžné jednotky
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní

5.9.2.4 Přehled realizovaných odborných kompetencí

POUŽÍVAT TECHNICKOU DOKUMENTACI

- rozuměli různým způsobům technického zobrazování
- znali různé druhy technické a elektrotechnické dokumentace, rozuměli této dokumentaci, tj. rozuměli údajům na elektrotechnických, strojních a stavebních výkresech
- schematicky zobrazovali prvky a obvody elektrických a elektronických přístrojů a zařízení
- rozuměli funkčním, přehledovým, výrobním a montážním elektrotechnickým schémátům a využívali znázorněné vztahy při přípravě, plnění a následné kontrole pracovních úkonů

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

- znali systém péče státu o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady

5.9.2.5 Rozpis učiva, výsledky vzdělávání

Organizační vymezení

Ročník	Týdenní počet hodin	Celkový počet hodin za ročník
1. ročník	1	32
2. ročník	2	64
3. ročník	0	0
Celkem	3	96

ROZPIS UČIVA

1. ročník, 1 h týdně, povinný, 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
Žák:	Základy technického kreslení	10	Člověk a svět práce	(1. ročník): Spoje a	M (1. ročník):

<ul style="list-style-type: none"> • za pomoci pravítka a kružítko umí rozdělit úsečku, oblouk, úhel, nakreslí zaoblení přechodu mezi dvěma kružnicemi, pravidelný mnohoúhelník do kružnice, sestrojí úhel 	<ul style="list-style-type: none"> - kreslení kolmic a rovnoběžek. - sestrojení osy a středu úsečky, osy a středu kruhového oblouku, osy úhlu. - dělení úsečky, kruhového oblouku a úhlu. - zaoblený přechod mezi dvěma různoběžkami, mezi přímkou a kružnicí a mezi dvěma kružnicemi. - sestrojení středu kružnice určené třemi body, sestrojení středu kružnice pomocí dvou trojúhelníků. - sestrojování pravidelných mnohoúhelníků. - napřímení oblouku kružnice na přímkou. 		<p><i>- trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů</i></p>	<p>spojovací součásti, (1. ročník): Metody promítání, (1. ročník): Pravidla pro zobrazování na výkresech, (1. ročník): Kovové technické materiály, (2. ročník): Soustružení</p>	<p>Planimetrie, OV (1. ročník): Ruční zpracování kovů</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí, nástrojů a pomůcek jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových rozměrů, úchylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsané jakosti povrchu jednotlivých ploch • znázorní základní geometrická tělesa v pravouhlém promítání na tři navzájem kolmé průmětny 	<p>Metody promítání</p> <ul style="list-style-type: none"> - středové promítání - rovnoběžné promítání - axonometrické zobrazování - pravouhlé promítání na tři navzájem kolmé průmětny - zobrazování jednoduchých a složených těles v pravouhlém promítání na tři navzájem kolmé průmětny 	2	<p>Člověk a svět práce</p> <p><i>- trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů</i></p>	<p>(1. ročník): Planimetrie, (1. ročník): Pravidla pro zobrazování na výkresech, (2. ročník): Soustružení</p>	<p>M (2. ročník): Stereometrie, TD (1. ročník): Základy technického kreslení, TD (1. ročník): Pravidla pro zobrazování na výkresech</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nakreslí v měřítku výkres jednoduchého geometrického tělesa 	<p>Technické výkresy</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhy technických výkresů. - formáty a úprava výkresových listů, skládání a rozmnožování výkresů. - druhy čar a jejich použití. 	4	<p>Člověk a svět práce</p> <p><i>- trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů</i></p> <p>Informační a komunikační technologie</p>	<p>(1. ročník): Vyhrubování a vystružování, (1. ročník): Vrtání, (1. ročník): Zahlubování, (1. ročník): Slícování a kontrola přesnosti,</p>	<p>TD (1. ročník): Pravidla pro zobrazování na výkresech</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - měřítko zobrazování. - technické písmo. - popisové pole. 		<i>Zpracování textu - práce s textovými dokumenty a jejich ukládání v souborech různého typu. - vkládání tabulek, obrázků a kreslených objektů do dokumentů. Tabulkový procesor - práce s tabulkami a jejich ukládání v souborech různých typů. - zadávání data do buněk a použití užitečných návyků pro vytváření tabulek. Výběr, řazení a kopírování, přesouvání a mazání dat. - úprava řádků a sloupců v tabulce. Kopírování, přesouvání, odstraňování a vhodné přejmenování listů s tabulkami.</i>	<p>(1. ročník): Dokončovací práce, (1. ročník): Kótování, (1. ročník): Předepisování mezních úchylek a jakosti povrchu, (2. ročník): Soustružení, (2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí, (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků</p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • znázorní základní geometrická tělesa v pravoúhlém promítání na tři navzájem kolmé průmětny • nakreslí řez a průřez geometrického tělesa kolmou rovinou 	<p>Pravidla pro zobrazování na výkresech</p> <ul style="list-style-type: none"> - hlavní obraz, potřebný počet obrazů, zjednodušování obrazů. - pohledy. - řezy a průřezy, grafické označování materiálů v řezech. - zobrazování průniků. 	6	<p>Člověk a svět práce <i>- trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů</i></p> <p>Informační a komunikační technologie <i>Zpracování textu - práce s textovými dokumenty a jejich ukládání v souborech různého typu. - vkládání tabulek, obrázků a kreslených objektů do dokumentů. Tabulkový procesor - práce s tabulkami a jejich ukládání v souborech různých typů. - zadávání data do buněk a použití užitečných návyků pro vytváření tabulek. Výběr, řazení a kopírování, přesouvání a mazání dat. - úprava řádků a sloupců v tabulce. Kopírování,</i></p>	<p>(1. ročník): Planimetrie, (1. ročník): Metody promítání, (1. ročník): Technické výkresy, (1. ročník): Vlastnosti technických materiálů a jejich zkoušení, (2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí, (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů</p>	<p>TD (1. ročník): Základy technického kreslení, TD (1. ročník): Metody promítání, TD (2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí, TD (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, TD (2. ročník): Kreslení schémat, TD (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků, OV (1. ročník): Ruční zpracování kovů, OV (1. ročník): Vyhrubování a vystružování</p>

			<i>přesouvání, odstraňování a vhodné přejmenování listů s tabulkami.</i>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí, nástrojů a pomůcek jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových rozměrů, úchylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsané jakosti povrchu jednotlivých ploch okótuje délkové rozměry, úhly, poloměry, úkosy, kuželovitost, zkosení hran geometrického tělesa 	<p>Kótování</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy a pravidla kótování, provedení kót. - hraničící značky. - zapisování a umístování kót. - řetězcové kótování, kótování od společné základny, smíšené kótování, souřadnicové kótování. - kótování úhlů, oblouků, poloměrů a průměrů. Kótování koulí, kuželů, jehlanů a hranolů. - kótování sklonů, úkosů, zkosených hran a přechodů. - kótování desek; označování tyčí, trubek a profilů. - kótování děr a soustav děr. 	4	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>Zpracování textu - práce s textovými dokumenty a jejich ukládání v souborech různého typu. - vkládání tabulek, obrázků a kreslených objektů do dokumentů. Tabulkový procesor - práce s tabulkami a jejich ukládání v souborech různých typů. - zadávání data do buněk a použití užitečných návyků pro vytváření tabulek. Výběr, řazení a kopírování, přesouvání a mazání dat. - úprava řádků a sloupců v tabulce. Kopírování, přesouvání, odstraňování a vhodné přejmenování listů s tabulkami.</i></p> <p>Člověk a svět práce</p> <p><i>- trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů</i></p>	<p>(1. ročník): Předepisování mezních úchylek a jakosti povrchu, (1. ročník): Číselné obory, (2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí, (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků</p>	<p>T (1. ročník): Teorie obrábění, T (1. ročník): Soustružení, T (1. ročník): Frézování, T (1. ročník): Vrtání, vyhrubování, vystružování, zahlubování, vyvrtávání, T (1. ročník): Broušení, TD (1. ročník): Technické výkresy, TD (2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí, TD (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, TD (2. ročník): Kreslení schémat, TD (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků, SM (3. ročník): Měření tvaru a povrchu, SM (3. ročník): Měření strojních součástí, OV (1. ročník): Ruční zpracování kovů, OV (1. ročník): Vyhrubování a vystružování, OV (1. ročník): Slícování a kontrola přesnosti</p>
Žák:	Předepisování mezních	6	Člověk a svět práce	(2. ročník): Kreslení a	M (3. ročník): Základy

<ul style="list-style-type: none"> vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí, nástrojů a pomůcek jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových rozměrů, úchylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsané jakosti povrchu jednotlivých ploch vyčte z výkresů sestavení druh uložení souvisejících součástí, stanoví dovolené úchytky součástí 	<p>úchylek a jakosti povrchu</p> <ul style="list-style-type: none"> tolerování rozměrů, základní pojmy, uložení, toleranční soustavy. zapisování tolerancí a mezních úchylek na výkresu. tolerování úhlů; tolerování polohy děr a roztečí. tolerování tvaru a polohy. posuzování a předepisování struktury povrchu. grafické značky pro předepisování struktury povrchu a jejich zakreslování na výkresech. předepisování úpravy povrchu a tepelného zpracování. 		<p><i>- trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů</i></p>	<p>čtení výkresů základních strojních součástí, (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků</p>	<p>statistiky, T (1. ročník): Lícování a kontrola přesnosti, T (1. ročník): Teorie obrábění, T (1. ročník): Soustružení, T (1. ročník): Frézování, T (1. ročník): Vrtání, vyhrubování, vystružování, zahlubování, vyvrtávání, T (1. ročník): Broušení, S (1. ročník): Spoje a spojovací součásti, S (1. ročník): Utěšňování součástí a spojů, TD (1. ročník): Technické výkresy, TD (1. ročník): Kótování, TD (2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí, TD (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, TD (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků, SM (2. ročník): Měření tvaru a povrchu, SM (2. ročník): Kontrola měřidel, SM (3. ročník): Měření tvaru a povrchu, SM (3. ročník): Měření strojních součástí, OV (1. ročník): Ruční zpracování kovů, OV (1. ročník):</p>
---	--	--	--	---	--

					Vyhrubování a vystružování, OV (1. ročník): Slícování a kontrola přesnosti
--	--	--	--	--	---

2. ročník, 2 h týdně, povinný, 64 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí - ložiska, pružiny, ozubená kola, řetězová kola, okótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanoví jejich dovolené úchytky, předepíše dovolené úchytky tvaru a vzájemné polohy ploch, navrhuje vhodné materiály a druhy polotovarů pro jejich zhotovení čte výkresy svarků, tj. zejména vyčte druh a velikost svarů, předepsaný tvar jejich povrchu, druh přídavného materiálu a technologii svařování 	<p>Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí</p> <ul style="list-style-type: none"> kreslení a kótování ložisek výkres ložiska kreslení a kótování pružin kreslení a kótování ozubených kol výkres ozubeného kola pravidla pro zobrazování řetězových kol pravidla pro zobrazování řemenic kreslení a kótování svarů a svarových spojů výkres svařence 	32	<p>Člověk a svět práce - <i>trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů</i></p>	<p>(1. ročník): Převody, (1. ročník): Mechanismy, (1. ročník): Potrubí a armatury, (1. ročník): Pravidla pro zobrazování na výkresech, (1. ročník): Kótování, (1. ročník): Předepisování mezních úchylek a jakosti povrchu, (1. ročník): Výrazy, (2. ročník): Frézování, (2. ročník): Soustružení, (2. ročník): Broušení, (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, (2. ročník): Opakování, (2. ročník): Stroje na dopravu kapalných látek, (2. ročník): Stroje na dopravu plyných látek, (2. ročník): Slévárenství, (2. ročník): Tváření za tepla, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních</p>	<p>T (1. ročník): Lícování a kontrola přesnosti, T (1. ročník): Teorie obrábění, T (1. ročník): Soustružení, T (1. ročník): Frézování, T (1. ročník): Vrtání, vyhrubování, vystružování, zahlubování, vyvrtávání, T (1. ročník): Broušení, TD (1. ročník): Technické výkresy, TD (1. ročník): Pravidla pro zobrazování na výkresech, TD (1. ročník): Kótování, TD (1. ročník): Předepisování mezních úchylek a jakosti povrchu, TD (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, TD (2. ročník): Kreslení schémat, TD (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních</p>

				celků, (3. ročník): Tepelné motory, (3. ročník): Spojování technických materiálů	celků, SM (3. ročník): Měření tvaru a povrchu, SM (3. ročník): Měření strojních součástí, OV (1. ročník): Ruční zpracování kovů, OV (1. ročník): Vyhrubování a vystružování, OV (1. ročník): Slícování a kontrola přesnosti
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • čte výkresy jednodušších sestavení, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod. • nakreslí a čte výrobní výkres jednoduché strojní součásti 	<p>Kreslení a čtení výrobních výkresů</p> <ul style="list-style-type: none"> - výrobní výkres součástí. - výkres podskupiny. 	16	<p>Člověk a svět práce</p> <p><i>- trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů</i></p>	<p>(1. ročník): Pravidla pro zobrazování na výkresech, (1. ročník): Kótování, (1. ročník): Předepisování mezních úchylek a jakosti povrchu, (2. ročník): Frézování, (2. ročník): Soustružení, (2. ročník): Broušení, (2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí, (2. ročník): Opakování, (2. ročník): Tváření za tepla, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků</p>	<p>T (1. ročník): Ruční zpracování kovů, T (1. ročník): Lícování a kontrola přesnosti, T (1. ročník): Teorie obrábění, T (1. ročník): Soustružení, T (1. ročník): Frézování, T (1. ročník): Vrtání, vyhrubování, vystružování, zahlubování, vyvrtávání, T (1. ročník): Broušení, TD (1. ročník): Technické výkresy, TD (1. ročník): Pravidla pro zobrazování na výkresech, TD (1. ročník): Kótování, TD (1. ročník): Předepisování mezních úchylek a jakosti povrchu, TD (2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí, TD (2. ročník): Kreslení schémat,</p>

					<p>TD (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků, SM (2. ročník): Měření absolutní, SM (2. ročník): Měření tvaru a povrchu, SM (3. ročník): Měření tvaru a povrchu, OV (1. ročník): Ruční zpracování kovů, OV (1. ročník): Vyhrubování a vystružování, OV (1. ročník): Slícování a kontrola přesnosti</p>
<p>Žák: • čte a kreslí vybraná schémata</p>	<p>Kreslení schémat - kinematická schémata. - hydraulická schémata. - pneumatická schémata. - elektrická schémata. - schémata potrubí.</p>	8	<p>Člověk a svět práce - <i>trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů</i></p>	<p>(1. ročník): Pravidla pro zobrazování na výkresech, (1. ročník): Kótování, (2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí, (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, (2. ročník): Opakování, (2. ročník): Stroje na dopravu kapalných látek, (2. ročník): Stroje na dopravu plyných látek, (2. ročník): Tváření za tepla, (3. ročník): Tepelné motory</p>	<p>S (1. ročník): Převody, S (1. ročník): Mechanismy, S (1. ročník): Potrubí a armatury, S (3. ročník): Hnací stroje a zařízení, S (3. ročník): Vodní motory, S (3. ročník): Tepelné motory, S (3. ročník): Elektromotory</p>

5.9.2.6 Strojnictví

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

Učební osnova předmětu Strojnictví

5.4.2.1 Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

Obecným cílem předmětu Strojnictví je rozvíjet logické a tvůrčí technické myšlení žáků, pomáhat k vytváření uceleného technického základu, vytvářet základy technického myšlení, nutné pro studium navazujících odborných předmětů i pro přímé využití v praxi, vést žáky ke správnému užívání technického názvosloví, které tvoří základ komunikace.

b) charakteristika učiva

Vyučovací předmět Strojnictví je základním odborným předmětem, ve kterém žáci získávají konkrétní znalosti o základních strojních částech, které jim umožní pochopit princip a funkci celých strojů a strojních zařízení.

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Předmět usiluje o formování těchto pozitivních citů, postojů, hodnot a preferencí:

- jednat v souladu s principy demokracie a humanismu
- odpovědně jednat a přijímat důsledky svých jednání
- používat odbornou terminologii typickou pro strojírenství
- chránit životní prostředí a chovat se ekologicky
- oprostít se ve vztahu k jiným osobám od předsudků, intolerance, rasismu, xenofobie či jiné nesnášenlivosti
- byli ochotni klást si existenční a etické otázky a hledali na ně řešení
- cítili spoluodpovědnost za živou i neživou přírodu, za kulturní a historické památky a byli ochotni je ochraňovat
- chápali fungování demokracie a disponovali dovednostmi potřebnými k aktivnímu občanskému životu

d) strategie výuky

Obsah učiva předmětu Strojnictví seznamuje žáky s druhy, funkcí, použitím, výpočty a kreslením základních součástí a částí, včetně jednoduchých sestav. Jde především o spoje a spojovací součásti, o součásti k přenosu pohybu, mechanické převody, mechanismy k transformaci pohybu a mechanismy tekutinové. Dále pak učivo o potrubí a armaturách, zdvihacích, dopravních, pracovních a hnacích strojích. Důraz je kladen hlavně na pochopení podstaty funkce a použití jednotlivých strojních částí, strojů a strojních zařízení a na získání dovednosti číst výrobní výkresy strojních částí a jednoduchých sestav, daných obsahem probíraného učiva. Učivo obsahuje dva relativně samostatné okruhy, strojní součásti a mechanismy a stroje a zařízení. V prvním okruhu vyučující věnuje zvláštní pozornost těm částem, které jsou významné pro obor. Druhý celek obsahuje učivo o strojích, o užití základních strojních součástí a mechanismů, které se vyskytují jako komponenty různých strojů, zařízení a technologických celků. Oba celky tvoří obecně technický základ odborného vzdělání a znalost jejich konstrukčních a funkčních principů a z nich vycházejících zásad vytváří předpoklady pro jejich správné používání, obsluhu, údržbu a opravy. Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu nebo řízeného rozhovoru spojená s názorným vyučováním pomocí didaktické techniky a modelů. Součástí výuky je odborná exkurze v podnicích. K vyhledávání dostupných informací vést žáky k používání internetu, učebnic nebo dostupné literatury a při výuce v multimediální učebně pak využívání interaktivní tabule, dataprojektoru, vizualizéru.

e) hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení žáků je zapotřebí klást důraz na pochopení učiva, jeho osvojení a schopnost získané poznatky aplikovat v praxi. Je nutné zohlednit aktivitu žáků při vyučování, schopnost argumentovat a diskutovat o zadaném problému. Hodnocení je prováděno z ústního a písemného projevu, přičemž se sleduje odborná správnost, schopnost uvádět učivo do souvislosti s jinými tématy nebo vyučovacími předměty, logické myšlení a správné jazykové vyjadřování. Součástí hodnocení je také vypracování samostatných prací. Jedná se především o komplexnější posouzení a hodnocení toho, jak žák komunikuje, jak je schopen spolupracovat interaktivně v kolektivu, jak využívá výpočetní techniku a numerických znalostí a jak je schopen své znalosti a dovednosti prezentovat. Hlavní funkce hodnocení je informační a diagnostická. Důležité je, aby nehodnotil jen sám vyučující, ale využíval formy sebehodnocení a kolektivního hodnocení.

f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

Základním přínosem je rozvíjet logické a tvůrčí technické myšlení žáků, pomáhat k vytváření uceleného technického základu, vytvářet základy technického myšlení, nutné pro studium navazujících odborných předmětů i pro přímé využití v praxi, vést žáky ke správnému užívání technického názvosloví, které tvoří základ komunikace. Důraz je převážně kladen na pochopení podstaty a použití jednotlivých strojních částí a strojních zařízení a na získání dovednosti číst výrobní výkresy strojních součástí a jednoduchých sestav, daných obsahem probíraného učiva.

5.4.3.2 Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Toto průřezové téma vyučující realizuje při výuce vytvářením demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog. Vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky.

Člověk a svět práce

Toto průřezové téma vyučující uplatní v uvádění příkladů z praxe. Žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili možnosti svého profesního uplatnění nejen v rámci České republiky, ale i v rámci Evropské unie. Žáci jsou také vychováni k hospodárnému nakládání s finančními prostředky.

Člověk a životní prostředí

Při výuce vyučující upozorní na vlivy ohrožující životní prostředí, přírodu a lidskou společnost. Pozitivní vztah k životnímu prostředí posiluje vytvářením příjemného prostředí během výuky.

Informační a komunikační technologie

Průřezové téma Informační a komunikační technologie je realizováno v předmětu tak, aby žáci dokázali využívat prostředky informačních a komunikačních technologií k vyhledávání informací na internetu a jiných nosičích informací.

5.4.3.3 Přehled realizovaných klíčových kompetencí

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
(navázáno v RVP na: mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám)
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
(navázáno v RVP na: mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze)

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používat a převádět běžné jednotky
(navázáno v RVP na: správně používat a převádět běžné jednotky)
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru
(navázáno v RVP na: používat pojmy kvantifikujícího charakteru)
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
(navázáno v RVP na: provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy)
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení
(navázáno v RVP na: nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení)
- číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
(navázáno v RVP na: číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.))
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
(navázáno v RVP na: aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru)
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích
(navázáno v RVP na: aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích)

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
(navázáno v RVP na: pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií)
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
(navázáno v RVP na: pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením)

- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace
(navázáno v RVP na: komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace)
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet
(navázáno v RVP na: získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet)
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
(navázáno v RVP na: pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií)
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní
(navázáno v RVP na: uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní)

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
(navázáno v RVP na: porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky)
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace
(navázáno v RVP na: uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace)
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
(navázáno v RVP na: volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve)
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
(navázáno v RVP na: spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení))

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
(navázáno v RVP na: vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat)
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
(navázáno v RVP na: formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně)
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
(navázáno v RVP na: účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje)
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
(navázáno v RVP na: zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty)
- snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
(navázáno v RVP na: snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii)
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí
(navázáno v RVP na: zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí)
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

(navázáno v RVP na: vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování)

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
(navázáno v RVP na: dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě))

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
(navázáno v RVP na: stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek)
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
(navázáno v RVP na: reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku)
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
(navázáno v RVP na: ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí)
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností
(navázáno v RVP na: pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností)
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
(navázáno v RVP na: přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly)
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
(navázáno v RVP na: podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých)
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým
(navázáno v RVP na: přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým)

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
(navázáno v RVP na: jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu)
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
(navázáno v RVP na: chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje)

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
(navázáno v RVP na: mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání)
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
(navázáno v RVP na: ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky)
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
(navázáno v RVP na: uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace)
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
(navázáno v RVP na: s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky)
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
(navázáno v RVP na: využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí)

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
(navázáno v RVP na: sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí)
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
(navázáno v RVP na: znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání)

5.4.3.4 Přehled realizovaných odborných kompetencí

POUŽÍVAT TECHNICKOU DOKUMENTACI

- četli výkresovou a technologickou dokumentaci, využívali číselné a slovní údaje uvedené na výkrese, vyhledávali údaje v normách
(navázáno v RVP na: četli výkresovou a technologickou dokumentaci, využívali číselné a slovní údaje uvedené na výkrese, vyhledávali údaje v normách)
- pořizovali náčrty zhotovovaných dílů
(navázáno v RVP na: pořizovali náčrty zhotovovaných dílů)

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
(navázáno v RVP na: chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem)
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
(navázáno v RVP na: znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence)
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
(navázáno v RVP na: osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik)

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
(navázáno v RVP na: chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku)
- dodržovali stanovené normy (standards) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
(navázáno v RVP na: dodržovali stanovené normy (standards) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti)
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)
(navázáno v RVP na: dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana))

5.4.3.5 Rozpis učiva, výsledky vzdělávání

Organizační vymezení

Ročník	Týdenní počet hodin	Celkový počet hodin za ročník
1. ročník	1	32
2. ročník	1	32
3. ročník	1	32
Celkem	3	96

ROZPIS UČIVA

1. ročník, 1 h týdně, povinný, 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none">rozlišuje druhy spojů, způsoby jejich utěšňování, způsoby utěšňování pohybujících se součástí a prvky používané k utěšňovánírozlišuje strojní součásti pro přenos sil a momentů, spojovací součásti, součásti potrubí a jeho příslušenstvínavrhne pro rozebíratelné spoje způsob pojištěnívyhledává v tabulkách, normách, technické literatuře	<p>Spoje a spojovací součásti</p> <ul style="list-style-type: none">šroubové spojeklíny, pera a jejich spojekolíky a kolíkové spojenýtové spojesvarové spojelepené spojetlakové spoje	6	<p>Člověk a životní prostředí</p> <p>Člověk a svět práce</p>	<p>(1. ročník): Předepisování mezních úchylek a jakosti povrchu, (1. ročník): Vlastnosti technických materiálů a jejich zkoušení, (1. ročník): Kovové technické materiály, (1. ročník): Nekovové technické materiály, (2. ročník): Opakování, (2. ročník): Stereometrie, (2. ročník): Příklady z praxe, (3. ročník): Měření</p>	<p>T (1. ročník): Ruční zpracování kovů, TD (1. ročník): Základy technického kreslení, OV (1. ročník): Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence, OV (1. ročník): Ruční zpracování kovů</p>

<p>aj. zdrojích informací potřebné údaje o normalizovaných strojních součástech a částech nástrojů a pomůcek</p> <ul style="list-style-type: none"> • stanovuje jednoduchými výpočty, např. rozměry a počet spojovacích součástí, světlost potrubí apod. 				<p>strojních součástí, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků, (3. ročník): Goniometrie</p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozdělí ložiska podle druhu • popíše kluzná a valivá ložiska, zná použití • zná rozdělení a použití spojek 	<p>Součásti umožňující přenos otáčivého pohybu</p> <ul style="list-style-type: none"> - spojovací čepy - hřídelové čepy - rozdělení a namáhání hřídelů - ložiska - hřídelové spojky 	8	<p>Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce</p>	<p>(1. ročník): Vlastnosti technických materiálů a jejich zkoušení, (2. ročník): Opakování, (2. ročník): Stereometrie, (2. ročník): Příklady z praxe, (2. ročník): Tepelné zpracování, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků, (3. ročník): Příklady z praxe</p>	<p>M (1. ročník): Výrazy, M (2. ročník): Rovnice a nerovnice, ST (1. ročník): Kovové technické materiály, ST (2. ročník): Tepelné zpracování</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje utěšňování pohyblivých součástí a rozebíratelných spojů • navrhuje pro rozebíratelné spoje způsob pojištění 	<p>Utěšňování součástí a spojů</p> <ul style="list-style-type: none"> - utěšňování rozebíratelných spojů - utěšňování pohyblivých částí 	2	<p>Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce</p>	<p>(1. ročník): Předepisování mezních úchylek a jakosti povrchu, (1. ročník): Vlastnosti technických materiálů a jejich zkoušení, (1. ročník): Nekovové technické materiály, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků</p>	<p>T (1. ročník): Lícování a kontrola přesnosti, ST (1. ročník): Nekovové technické materiály</p>

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vypočítává základní parametry mechanismů (např. převodový poměr, tlak a množství tekutin apod.) vyhledává v tabulkách, normách, technické literatuře aj. zdrojích informací potřebné údaje o normalizovaných strojních součástech a částech nástrojů a pomůcek uplatňuje při výrobě a opravách nástrojů a pomůcek znalost použití shora uvedených součástí a prvků; pro jejich pojmenování používá správného názvosloví 	<p>Převody</p> <ul style="list-style-type: none"> použití a rozdělení převodů řemenové převody třecí převody řetězové převody převody ozubenými koly rozdělení soukolí základní pojmy ozubení materiál a konstrukce ozubených kol převodovky 	7	<p>Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí</p>	<p>(2. ročník): Kreslení schémat, (2. ročník): Opakování, (2. ročník): Stroje na dopravu tuhých látek, (2. ročník): Stroje na dopravu kapalných látek, (2. ročník): Stroje na dopravu plyných látek, (3. ročník): Měření strojních součástí, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků, (3. ročník): Příklady z praxe</p>	<p>M (2. ročník): Rovnice a nerovnice, T (1. ročník): Lícování a kontrola přesnosti, T (1. ročník): Soustružení, T (1. ročník): Frézování, T (1. ročník): Broušení, ST (1. ročník): Kovové technické materiály, ST (2. ročník): Tepelné zpracování, TD (2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí, OV (1. ročník): Slícování a kontrola přesnosti</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> uplatňuje při výrobě, montáži a opravách nástrojů a pomůcek znalost hlavních součástí kinematických a tekutinových mechanismů, principů jejich funkce apod. vypočítává základní parametry mechanismů (např. převodový poměr, tlak a množství tekutin apod.) 	<p>Mechanismy</p> <ul style="list-style-type: none"> rozdělení mechanismů kinematické mechanismy a jejich použití šroubový a klínový mechanismus pákový mechanismus kloubový mechanismus klikový mechanismus vačkový mechanismus západkový mechanismus tekutinové mechanismy a jejich použití hydrostatické mechanismy pneumatické mechanismy 	6	<p>Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce</p>	<p>(2. ročník): Kreslení schémat, (2. ročník): Opakování, (2. ročník): Stroje na dopravu tuhých látek, (2. ročník): Stroje na dopravu kapalných látek, (2. ročník): Stroje na dopravu plyných látek, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků</p>	<p>ST (1. ročník): Nekovové technické materiály, ST (1. ročník): Kovové technické materiály, S (2. ročník): Dopravní stroje a zařízení, TD (2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyhledává v tabulkách, normách, technické literatuře aj. zdrojích informací potřebné údaje o normalizovaných 	<p>Potrubí a armatury</p> <ul style="list-style-type: none"> potrubí uzavírací, pojistné a regulační přístroje montáže, demontáž a údržba 	3	<p>Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí</p>	<p>(1. ročník): Vlastnosti technických materiálů a jejich zkoušení, (1. ročník): Nekovové technické materiály,</p>	<p>ST (1. ročník): Vlastnosti technických materiálů a jejich zkoušení, ST (1. ročník): Nekovové technické materiály,</p>

strojních součástech a částech nástrojů a pomůcek	přístrojů			(2. ročník): Kreslení schémat, (2. ročník): Opakování, (2. ročník): Stroje na dopravu kapalných látek, (2. ročník): Stereometrie, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků, (3. ročník): Vodní motory	ST (1. ročník): Kovové technické materiály, ST (3. ročník): Koroze a ochrana proti korozi, S (2. ročník): Stroje na dopravu kapalných látek, S (2. ročník): Stroje na dopravu plyných látek, TD (2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí
---	-----------	--	--	--	---

2. ročník, 1 h týdně, povinný, 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
Žák: <ul style="list-style-type: none"> rozlišuje stroje a zařízení používaná ve strojírenství, zná jejich principy, základní parametry a podmínky pro jejich používání 	Dopravní stroje a zařízení - základní rozdělení	1	Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce	(1. ročník): Mechanismy, (2. ročník): Opakování, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků	S (2. ročník): Stroje na dopravu tuhých látek, S (2. ročník): Stroje na dopravu kapalných látek, S (2. ročník): Stroje na dopravu plyných látek
Žák: <ul style="list-style-type: none"> navrhne v jednoduchých případech možnosti využití zdvihacích a manipulačních zařízení, možnosti mechanizace technologických operací, nasazení PRaM apod. pochozí rozdělení a funkci zdvihacích zařízení pochozí rozdělení jeřábů, jejich použití a příslušenství rozdělí dopravní stroje a 	Stroje na dopravu tuhých látek - rozdělení zařízení - zdviháky - navíjedla - kladkostroje - visuté kočky - jeřáby - výtahy - dopravníky	13	Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí	(2. ročník): Dopravní stroje a zařízení, (2. ročník): Opakování, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků	ST (1. ročník): Nekovové technické materiály, ST (1. ročník): Kovové technické materiály, S (1. ročník): Převody, S (1. ročník): Mechanismy

zařízení <ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje hlavní části a rozdělení výtahů rozdělí dopravníky podle dopravovaného materiálu, hlavní části a použití 					
Žák: <ul style="list-style-type: none"> orientuje se v základním rozdělení čerpadel, hlavních částech a použití 	Stroje na dopravu kapalných látek - rozdělení čerpadel - objemová čerpadla - odstředivá čerpadla - vrtulová čerpadla - proudová čerpadla	8	Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce	(1. ročník): Potrubí a armatury, (2. ročník): Dopravní stroje a zařízení, (2. ročník): Opakování, (2. ročník): Příklady z praxe, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků, (3. ročník): Vodní motory	S (1. ročník): Převody, S (1. ročník): Mechanismy, S (1. ročník): Potrubí a armatury, TD (2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí, TD (2. ročník): Kreslení schémat
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše rozdělení a použití kompresorů, ventilátorů, dmýchadel a vývěv 	Stroje na dopravu plyných látek - rozdělení zařízení - kompresory - ventilátory - dmýchadla - vývěvy	10	Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce	(1. ročník): Potrubí a armatury, (2. ročník): Dopravní stroje a zařízení, (2. ročník): Opakování, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků	S (1. ročník): Převody, S (1. ročník): Mechanismy, TD (2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí, TD (2. ročník): Kreslení schémat

3. ročník, 1 h týdně, povinný, 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
Žák: <ul style="list-style-type: none"> popíše základní rozdělení 	Hnací stroje a zařízení - základní rozdělení	1	Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce	(2. ročník): Kreslení schémat,	S (3. ročník): Vodní motory,

hnacích strojů				(2. ročník): Opakování, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků	S (3. ročník): Tepelné motory
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • umí základní pojmy vodních motorů • vysvětlí rozdělení vodních děl a jejich použití • popíše hlavní části vodních turbín • popíše základní rozdělení vodních turbín, jejich funkci a použití 	Vodní motory - základní pojmy - vodní díla - vodní turbíny	11	Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí	(2. ročník): Kreslení schémat, (2. ročník): Opakování, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků, (3. ročník): Hnací stroje a zařízení	ST (1. ročník): Kovové technické materiály, ST (3. ročník): Koroze a ochrana proti korozi, S (1. ročník): Potrubí a armatury, S (2. ročník): Stroje na dopravu kapalných látek
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše rozdělení a použití parních kotlů • popíše rozdělení a práci plynových turbín • rozdělí spalovací motory 	Tepelné motory - parní kotle - parní turbíny - plynové turbíny - spalovací motory	16	Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce	(2. ročník): Kreslení schémat, (2. ročník): Opakování, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků, (3. ročník): Hnací stroje a zařízení	TD (2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí, TD (2. ročník): Kreslení schémat
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše rozdělení elektrizační soustavy • popíše rozvod elektrické energie a jednotlivé součásti 	Elektromotory - elektrizační soustava - rozvod elektrické energie - elektrické stroje - speciální elektrická zařízení - bezpečnostní předpisy a nařízení	4	Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí	(2. ročník): Kreslení schémat, (2. ročník): Opakování, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků	

5.10 Výroba a opravy nástrojů a nářadí

Cílem obsahového okruhu je vybavit žáky především souborem dovedností nezbytných pro vykonávání praktických činností uplatňující se při výrobě a opravách nástrojů a pomůcek, a to s přihlédnutím k hlediskům ekonomickým (pracovní výkon, spotřeba materiálu, pomocných a provozních hmot, nářadí, nástrojů apod.) a ekologickým, ale také dovednostmi volit optimální postupy práce a technologické podmínky pracovních operací, volit potřebné pracovní prostředky, pomocné materiály a hmoty apod.

Část dovedností si žáci osvojují nejprve teoretickou přípravou, pak nácvikem manuálních dovedností. Nezbytnou součástí vzdělání je návyk bezpečné, pečlivé a odpovědné práce.

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

Učební osnova předmětu Technologie

5.10.1.1 Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

Obecným cílem předmětu Technologie je v součinnosti s odborným výcvikem poskytnout žákům odborné teoretické vědomosti při přeměně polotovarů ve výrobky, o používaných nástrojích, nářadí a měřidlech. Tyto vědomosti zaměřené na ruční zpracování kovů a především na strojní obrábění, jsou teoretickým základem pro osvojení příslušných dovedností v odborném výcviku.

b) charakteristika učiva

Charakteristickým rysem výuky je aplikace vědomostí a dovedností, které žáci nabyli v ostatních odborných a všeobecně vzdělávacích předmětech. Při výuce jednotlivých témat vyučující dbá na návaznost výuky a vede žáky k samostatné práci při řešení konkrétních úkolů, postupně využívá prvků problémového vyučování.

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Technologie usiluje o formování těchto pozitivních citů, postojů, hodnot a preferencí:

- jednat v souladu s principy demokracie a humanismu
- odpovědně jednat a přijímat důsledky svých jednání
- používat odbornou terminologii
- chránit životní prostředí a chovat se ekologicky
- oprostili se ve vztahu k jiným osobám od předsudků, intolerance, rasismu, xenofobie či jiné nesnášenlivosti
- byli ochotni klást si existenční a etické otázky a hledali na ně řešení
- cítili spoluodpovědnost za živou i neživou přírodu, za kulturní a historické památky a byli ochotni je ochraňovat
- chápali fungování demokracie a disponovali dovednostmi potřebnými k aktivnímu občanskému životu

d) strategie výuky

K realizaci vzdělávacích cílů vyučující využívá především aktivizující metody a formy výuky, např. diskuse, rozhovory o aktuálních tématech, řešení problémových situací. Vyučující využívá strategie, které rozvíjejí klíčové kompetence žáků, např. skupinovou práci nebo řešení modelových situací. K vyhledávání informací žáci používají internet. Při výuce v multimediální učebně je využívána interaktivní tabule, vizualizér a počítače.

e) způsob hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení vyučující klade důraz na pochopení učiva, jeho osvojení a schopnost ho interpretovat vlastními slovy. Při hodnocení vyučující přihlíží ke schopnosti žáka aplikovat osvojené vědomosti a znalosti samostatně a tvořivě v praxi. Vyučující zohledňuje aktivitu žáků při vyučování, dovednost argumentovat a diskutovat. Žáci jsou hodnoceni ústní a písemnou formou. Vyučující klade v tomto procesu důraz na sebehodnocení žáků.

f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětových vztahů

Výuka předmětu učí žáky vhodnému a přesnému vyjadřování, přehlednému písemnému zápisu, logickému úsudku, prosazování vlastních názorů, získávání informací z internetu.

5.10.1.2 Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Toto průřezové téma vyučující realizuje při výuce vytvářením demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog. Vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky.

Člověk a svět práce

Toto průřezové téma vyučující uplatní v uvádění příkladů z praxe. Žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili možnosti svého profesního uplatnění nejen v rámci České republiky, ale i v rámci Evropské unie. Žáci jsou také vychováni k hospodárnému nakládání s finančními prostředky.

Člověk a životní prostředí

Při výuce vyučující upozorní na vlivy ohrožující životní prostředí, přírodu a lidskou společnost. Pozitivní vztah k životnímu prostředí posiluje vytvářením příjemného prostředí během výuky.

Informační a komunikační technologie

Průřezové téma Informační a komunikační technologie je realizováno v předmětu tak, aby žáci dokázali využívat prostředky informačních a komunikačních technologií k vyhledávání informací na internetu a jiných nosičích informací.

5.10.1.3 Přehled realizovaných klíčových kompetencí

KOMPETENCE K UČENÍ

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotný
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- správně používat a převádět běžné jednotky
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii

- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

5.10.1.4 Přehled realizovaných odborných kompetencí

POUŽÍVAT TECHNICKOU DOKUMENTACI

- četli výkresovou a technologickou dokumentaci, využívali číselné a slovní údaje uvedené na výkrese, vyhledávali údaje v normách
(navázáno v RVP na: četli výkresovou a technologickou dokumentaci, využívali číselné a slovní údaje uvedené na výkrese, vyhledávali údaje v normách)
- pořizovali náčrty zhotovovaných dílů
(navázáno v RVP na: pořizovali náčrty zhotovovaných dílů)

OBRÁBĚT MATERIÁLY

- rozlišovali obráběné materiály podle platných norem, znali jejich vlastnosti z hlediska obrobitelnosti
(navázáno v RVP na: rozlišovali obráběné materiály podle platných norem, znali jejich vlastnosti z hlediska obrobitelnosti)
- určovali vhodný druh a typ stroje pro výrobu na základě pracovních podkladů, prováděli jeho celkové seřízení, obsluhu a běžnou údržbu
(navázáno v RVP na: určovali vhodný druh a typ stroje pro výrobu na základě pracovních podkladů, prováděli jeho celkové seřízení, obsluhu a běžnou údržbu)
- upínali obrobky s ohledem na jejich tvar a velikost, způsob obrábění a požadavky na rozměrové, tvarové a polohové tolerance
(navázáno v RVP na: upínali obrobky s ohledem na jejich tvar a velikost, způsob obrábění a požadavky na rozměrové, tvarové a polohové tolerance)
- volili a používali nástroje, upínací prostředky nástrojů a obrobků, měřidla a měřicí pomůcky, pomocné a pracovní prostředky, podle stanoveného postupu výroby
(navázáno v RVP na: volili a používali nástroje, upínací prostředky nástrojů a obrobků, měřidla a měřicí pomůcky, pomocné a pracovní prostředky, podle stanoveného postupu výroby)
- nastavovali řezné podmínky obráběcího stroje v závislosti na materiálu a tvaru obrobku, materiálech nástrojů, upínacích prostředcích nástrojů a obrobků
(navázáno v RVP na: nastavovali řezné podmínky obráběcího stroje v závislosti na materiálu a tvaru obrobku, materiálech nástrojů, upínacích prostředcích nástrojů a obrobků)
- obráběli technologicky nesložité obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů, nebo na číslicově řízených obráběcích strojích, včetně provádění korekcí programů

(navázáno v RVP na: obráběli technologicky nesložitě obrobky buď na základních druzích konvenčních obráběcích strojů, nebo na číslicově řízených obráběcích strojích, včetně provádění korekci programů)

- kontrolovali rozměry, tvar, vzájemnou polohu ploch, jakost povrchu obráběných a obrobených součástí
(navázáno v RVP na: kontrolovali rozměry, tvar, vzájemnou polohu ploch, jakost povrchu obráběných a obrobených součástí)

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
(navázáno v RVP na: chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem)
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
(navázáno v RVP na: znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence)
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
(navázáno v RVP na: osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik)
- znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
(navázáno v RVP na: znali systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce))
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout
(navázáno v RVP na: byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout)

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
(navázáno v RVP na: chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku)
- dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
(navázáno v RVP na: dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti)
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)
(navázáno v RVP na: dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana))

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
(navázáno v RVP na: znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení)
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady

(navázáno v RVP na: zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady)

- efektivně hospodařili se svými finančními prostředky
(navázáno v RVP na: efektivně hospodařili se svými finančními prostředky)
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
(navázáno v RVP na: nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí)

5.10.1.5 Rozpis učiva, výsledky vzdělávání

Organizační vymezení

Ročník	Týdenní počet hodin	Celkový počet hodin za ročník
1. ročník	2	64
2. ročník	3	96
3. ročník	3	96
Celkem	8	256

1. ročník, 2 h týdně, povinný, 64 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • ovládá základní způsoby měření • zná použití a princip orýsování • používá měřicí přístroje a nářadí • ovládá základní způsoby ručního zpracování kovů 	Ruční zpracování kovů <ul style="list-style-type: none"> - plošné měření a orýsování - řezání kovů - pilování - stříhání kovů - řezání závitů - rovnání - ohýbání - sekání a probíjení 	15	Občan v demokratické společnosti Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí Informační a komunikační technologie	(1. ročník): Spoje a spojovací součásti, (1. ročník): Vrtání, vyhrubování, vystružování, zahlubování, vyvrtávání, (1. ročník): Ruční zpracování kovů, (1. ročník): Souborná	OV (1. ročník): Slícování a kontrola přesnosti

<ul style="list-style-type: none"> • vypočítá toleranci a přesah uložení • orientuje se v základních pojmech obrábění • popíše tvorbu třísky, druhy třísky • určí pracovní pohyby nástroje a obrobku jednotlivých způsobů obrábění 	<ul style="list-style-type: none"> - zaškrabávání - práce s mechanizovanými nástroji - kolíkové spoje - nýtové spoje 			<p>práce, (1. ročník): Vlastnosti technických materiálů a jejich zkoušení, (1. ročník): Kovové technické materiály, (1. ročník): Nekomové technické materiály, (1. ročník): Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence, (2. ročník): Měření absolutní, (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, (2. ročník): Opakování, (2. ročník): Dokončovací práce, (2. ročník): Tepelné zpracování</p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá jednotnou soustavu tolerancí a uložení • vypočítá toleranci a přesah uložení 	<p>Lícování a kontrola přesnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - jednotná soustava tolerancí a uložení - způsoby uložení, výpočty tolerancí a přesahů - lícovací soustava jednotné díry a hřídele - kontrola přesnosti uložení - netolerované rozměry 	10	<p>Občan v demokratické společnosti Informační a komunikační technologie Člověk a životní prostředí</p>	<p>(1. ročník): Slícování a kontrola přesnosti, (1. ročník): Utěsňování součástí a spojů, (1. ročník): Převody, (1. ročník): Předepisování mezních úchylek a jakosti povrchu, (1. ročník): Teorie obrábění, (1. ročník): Vrtání, vyhrubování, vystružování, zahlubování, vyvrtávání, (1. ročník): Broušení, (1. ročník): Souborná práce, (2. ročník): Kontrola</p>	

				<p>měřidel, (2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí, (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, (2. ročník): Opakování, (2. ročník): Technologické postupy, (3. ročník): Měření tvaru a povrchu</p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá základní způsoby měření • zná použití a princip orýsování • používá měřicí přístroje a nářadí • ovládá základní způsoby ručního zpracování kovů • ovládá jednotnou soustavu tolerancí a uložení • vypočítá toleranci a přesah uložení • orientuje se v základních pojmech obrábění • popíše tvorbu třísky, druhy třísky • popíše geometrii břitu nástrojů pro obrábění • určí pracovní pohyby nástroje a obrobku jednotlivých způsobů obrábění • zvolí a použije potřebné nástroje pro jednotlivé způsoby obrábění • ovládá základní způsoby upínání nástrojů a obrobků 	<p>Teorie obrábění</p> <ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy - tvorba třísky - geometrie břitu 	3	<p>Informační a komunikační technologie Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí Občan v demokratické společnosti</p>	<p>(1. ročník): Kótování, (1. ročník): Předepisování mezních úchylek a jakosti povrchu, (1. ročník): Soustružení, (1. ročník): Frézování, (1. ročník): Broušení, (1. ročník): Vlastnosti technických materiálů a jejich zkoušení, (1. ročník): Nekovové technické materiály, (2. ročník): Frézování, (2. ročník): Soustružení, (2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí, (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, (2. ročník): Opakování, (2. ročník): Technologické postupy, (2. ročník): Tepelné zpracování, (3. ročník): Příklady z praxe</p>	<p>T (1. ročník): Lícování a kontrola přesnosti, T (1. ročník): Soustružení, T (1. ročník): Frézování, T (1. ročník): Vrtání, vyhrubování, vystružování, zahlubování, vyvrtávání, T (1. ročník): Broušení</p>

<ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje základní druhy soustruhů, frézek, vrtaček a brusek ovládá základní práce na jednotlivých strojích 					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> ovládá základní způsoby měření používá měřicí přístroje a nářadí ovládá jednotnou soustavu tolerancí a uložení vypočítá toleranci a přesah uložení orientuje se v základních pojmech obrábění popíše tvorbu třísky, druhy třísky popíše geometrii břitu nástrojů pro obrábění určí pracovní pohyby nástroje a obrobku jednotlivých způsobů obrábění zvolí a použije potřebné nástroje pro jednotlivé způsoby obrábění ovládá základní způsoby upínání nástrojů a obrobků 	<p>Soustružení</p> <ul style="list-style-type: none"> pracovní pohyby nástroje a obrobku nástroje upínání nástrojů a obrobků druhy soustruhů základní práce na soustruhu 	8	<p>Člověk a životní prostředí Občan v demokratické společnosti Informační a komunikační technologie Člověk a svět práce</p>	<p>(1. ročník): Vyhrubování a vystružování, (1. ročník): Vrtání, (1. ročník): Zahlubování, (1. ročník): Převody, (1. ročník): Kótování, (1. ročník): Předepisování mezních úchylek a jakosti povrchu, (1. ročník): Teorie obrábění, (1. ročník): Vrtání, vyhrubování, vystružování, zahlubování, vyvrtávání, (2. ročník): Měření komparační, (2. ročník): Soustružení, (2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí, (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, (2. ročník): Opakování, (2. ročník): Technologické postupy, (2. ročník): Rovnice a nerovnice, (3. ročník): Příklady z praxe</p>	<p>T (1. ročník): Teorie obrábění, ST (1. ročník): Vlastnosti technických materiálů a jejich zkoušení, ST (1. ročník): Kovové technické materiály, ST (2. ročník): Tepelné zpracování</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> používá měřicí přístroje a nářadí 	<p>Frézování</p> <ul style="list-style-type: none"> pracovní pohyby nástroje a obrobku 	8	<p>Člověk a životní prostředí Informační a komunikační technologie</p>	<p>(1. ročník): Vyhrubování a vystružování, (1. ročník): Vrtání,</p>	<p>T (1. ročník): Teorie obrábění</p>

<ul style="list-style-type: none"> • ovládá jednotnou soustavu tolerancí a uložení • orientuje se v základních pojmech obrábění • popíše tvorbu třísky, druhy třísky • popíše geometrii břitu nástrojů pro obrábění • určí pracovní pohyby nástroje a obrobku jednotlivých způsobů obrábění • zvolí a použije potřebné nástroje pro jednotlivé způsoby obrábění • ovládá základní způsoby upínání nástrojů a obrobků • ovládá základní práce na jednotlivých strojích 	<ul style="list-style-type: none"> - nástroje - upínání nástrojů a obrobků - druhy frézek - základní práce na frézkách 		<p>Člověk a svět práce Občan v demokratické společnosti</p>	<p>(1. ročník): Zahlubování, (1. ročník): Převody, (1. ročník): Kótování, (1. ročník): Předepisování mezních úchylek a jakosti povrchu, (1. ročník): Teorie obrábění, (1. ročník): Vrtání, vyhrubování, vystružování, zahlubování, vyvrtávání, (2. ročník): Měření komparační, (2. ročník): Frézování, (2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí, (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, (2. ročník): Opakování, (2. ročník): Technologické postupy, (2. ročník): Rovnice a nerovnice, (3. ročník): Příklady z praxe</p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zná použití a princip orýsování • používá měřicí přístroje a nářadí • ovládá základní způsoby ručního zpracování kovů • ovládá jednotnou soustavu tolerancí a uložení • vypočítá toleranci a přesah uložení 	<p>Vrtání, vyhrubování, vystružování, zahlubování, vyvrtávání</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracovní pohyby nástroje a obrobku - nástroje - upínání nástrojů a obrobků - vrtačky - základní práce na vrtačkách - vyvrtávání 	8	<p>Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie Občan v demokratické společnosti</p>	<p>(1. ročník): Vyhrubování a vystružování, (1. ročník): Vrtání, (1. ročník): Zahlubování, (1. ročník): Kótování, (1. ročník): Předepisování mezních úchylek a jakosti povrchu, (1. ročník): Teorie obrábění, (1. ročník): Souborná práce,</p>	<p>T (1. ročník): Ruční zpracování kovů, T (1. ročník): Licování a kontrola přesnosti, T (1. ročník): Soustružení, T (1. ročník): Frézování, OV (1. ročník): Slícování a kontrola přesnosti</p>

<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v základních pojmech obrábění • popíše tvorbu třísky, druhy třísky • popíše geometrii břitu nástrojů pro obrábění • určí pracovní pohyby nástroje a obrobku jednotlivých způsobů obrábění • zvolí a použijepotřebné nástroje pro jednotlivé způsoby obrábění • ovládá základní způsoby upínání nástrojů a obrobků 				<p>(2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí, (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, (2. ročník): Opakování, (2. ročník): Technologické postupy, (2. ročník): Rovnice a nerovnice, (3. ročník): Příklady z praxe</p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zná použití a princip orýsování • používá měřicí přístroje a nářadí • ovládá základní způsoby ručního zpracování kovů • ovládá jednotnou soustavu tolerancí a uložení • vypočítá toleranci a přesah uložení • orientuje se v základních pojmech obrábění • popíše tvorbu třísky, druhy třísky • popíše geometrii břitu nástrojů pro obrábění • určí pracovní pohyby nástroje a obrobku jednotlivých způsobů obrábění • zvolí a použijepotřebné nástroje pro jednotlivé způsoby obrábění 	<p>Broušení</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracovní pohyby nástroje a obrobku - nástroje - upínání nástrojů a obrobků - brusky - základní práce na bruskách 	7	<p>Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí</p>	<p>(1. ročník): Převody, (1. ročník): Kótování, (1. ročník): Předepisování mezních úchylek a jakosti povrchu, (1. ročník): Teorie obrábění, (2. ročník): Měření komparační, (2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí, (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, (2. ročník): Opakování, (2. ročník): Technologické postupy, (2. ročník): Rovnice a nerovnice</p>	<p>T (1. ročník): Lícování a kontrola přesnosti, T (1. ročník): Teorie obrábění, OV (1. ročník): Slícování a kontrola přesnosti</p>

<ul style="list-style-type: none"> • ovládá základní způsoby upínání nástrojů a obrobků • ovládá základní práce na jednotlivých strojích 					
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • popíše tvorbu třísky, druhy třísky • určí pracovní pohyby nástroje a obrobku jednotlivých způsobů obrábění • zvolí a použije potřebné nástroje pro jednotlivé způsoby obrábění • ovládá základní způsoby upínání nástrojů a obrobků • ovládá základní práce na jednotlivých strojích 	Hoblování a obrázení <ul style="list-style-type: none"> - pracovní pohyby nástroje a obrobku - nástroje - upínání nástrojů a obrobků - hoblovky a obrážečky - základní práce na hoblovkách a obrážečkách 	5	Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí		T (2. ročník): Dokončovací práce

2. ročník, 3 h týdně, povinný, 96 hodin

Výsledky vzdělávání	Tematické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • posoudí vlastnosti různých druhů drsnosti a úprav povrchů • popíše jednotlivé druhy nekonvenčních způsobů obrábění 	Nekonvenční způsoby obrábění <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost práce - obrábění laserem - obrábění vodním paprskem - elektrojiskrové obrábění 	14	Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí		ST (2. ročník): Tváření, OV (2. ročník): Nekonvenční způsoby obrábění
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zná základní způsoby měření • používá měřicí nástroje 	Měřidla <ul style="list-style-type: none"> - charakteristika - druhy měřidel - způsoby nepřímého měření - výroba speciálních měřidel - kontrolní měřicí přípravky a materiály měřidel 	15	Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí		T (1. ročník): Ruční zpracování kovů, T (1. ročník): Lícování a kontrola přesnosti, OV (1. ročník): Ruční zpracování kovů, OV (1. ročník): Slícování

					a kontrola přesnosti
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posoudí vlastnosti různých druhů drsnosti a úprav povrchů • popíše bezpečné pracovní postupy při ručním dokončovacím obrábění • ovládá prostorové orýsování, postupy rýsování a přípravu součástí • ovládá ruční dokončovací obrábění, slícování pilováním, zaškrabávání, ruční zabrušování a ruční lapování • bezpečně ovládá pracovní postupy při ručním dokončovacím obrábění • vypracuje technologický postup, určit technologickou základnu, počet a sled jednotlivých operací • vypracuje technologický postup středně složité součástky a stanoví sled jednotlivých operací operací • zvolí potřebné nářadí a nástroje, univerzální i speciální přípravky a pracovní pomůcky • použije vhodný druh ručního nářadí • zvolí pro kontrolní operace potřebná měřidla, měřící přístroje a pomůcky • respektuje hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygieny práce, hlediska požární bezpečnosti a hlediska ekologická 	<p>Prostorové orýsování</p> <ul style="list-style-type: none"> - prostorové orýsování na desce - rýsovačské nářadí a pomůcky - postup rýsování, příprava součástí 	15	<p>Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Informační a komunikační technologie Člověk a svět práce</p>	<p>(1. ročník): Kótování, (2. ročník): Opakování, (2. ročník): Dokončovací práce, (2. ročník): Prostorové orýsování, (2. ročník): Svrtávání a skolíkování, (3. ročník): Opakování</p>	<p>T (1. ročník): Lícování a kontrola přesnosti, T (2. ročník): Technologické postupy</p>

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posoudí vlastnosti různých druhů drsnosti a úprav povrchů • popíše bezpečné pracovní postupy při práci s obráběcími stroji a ručním nářadím • popíše bezpečné pracovní postupy při ručním dokončovacím obrábění • ovládá prostorové orýsování, postupy rýsování a přípravu součástí • ovládá ruční dokončovací obrábění, slícování pilováním, zaškrabávání, ruční zabrušování a ruční lapování 	<p>Zaškrabávání</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristika nástroje - postup práce - třídy jakosti zaškrabávaných ploch - drsnost povrchu součástí 	15	<p>Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí</p>		<p>T (1. ročník): Ruční zpracování kovů, T (1. ročník): Lícování a kontrola přesnosti, OV (1. ročník): Ruční zpracování kovů</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá prostorové orýsování, postupy rýsování a přípravu součástí • ovládá ruční dokončovací obrábění, slícování pilováním, zaškrabávání, ruční zabrušování a ruční lapování • vypracuje technologický postup, určit technologickou základnu, počet a sled jednotlivých operací • vypracuje technologický postup středně složité součástky a stanoví sled jednotlivých operací operací • zvolí potřebné nářadí a nástroje, univerzální i speciální přípravky a pracovní pomůcky • použije vhodný druh ručního nářadí • zvolí pro kontrolní operace 	<p>Svrtávání a skolíkování</p> <ul style="list-style-type: none"> - svrtávání a skolíkování - účel a použití - obecný postup práce - způsoby ustavení vzájemné polohy součástí a její kontrola 	13	<p>Informační a komunikační technologie Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí</p>		<p>T (2. ročník): Prostorové orýsování, T (2. ročník): Technologické postupy</p>

<p>potřebná měřidla, měřicí přístroje a pomůcky</p> <ul style="list-style-type: none"> • respektuje hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygieny práce, hlediska požární bezpečnosti a hlediska ekologická 					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • má teoretické i praktické znalosti ze základů strojního obrábění • popíše bezpečné pracovní postupy při práci s obráběcími stroji a ručním náradím • ovládá ostření nástrojů- soustružnických nožů, vrtáků, výhrubníků, výstružníků, fréz a závitníků • dodržuje bezpečné pracovní postupy při strojním ostření • vypracuje technologický postup, určit technologickou základnu, počet a sled jednotlivých operací • vypracuje technologický postup středně složité součástky a stanoví sled jednotlivých operací operací • zvolí pro kontrolní operace potřebná měřidla, měřicí přístroje a pomůcky • respektuje hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygieny práce, hlediska požární bezpečnosti a hlediska ekologická 	<p>Strojní ostření nástrojů</p> <ul style="list-style-type: none"> - druhy nástrojů, brusek - ostření nožů - ostření vrtáků - ostření výhrubníků, výstružníků, fréz - ostření pilových kotoučů - ostření závitníků 	10	<p>Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí Informační a komunikační technologie</p>	<p>(1. ročník): Hoblování a obrázení, (2. ročník): Dokončovací práce, (2. ročník): Strojní ostření nástrojů, (2. ročník): Soustružení</p>	<p>T (2. ročník): Technologické postupy</p>
<p>Žák:</p>	<p>Technologické postupy</p>	14	<p>Občan v demokratické</p>	<p>(1. ročník): Hoblování a</p>	<p>T (1. ročník): Lícování a</p>

<ul style="list-style-type: none"> ● posoudí vlastnosti různých druhů drsnosti a úprav povrchů ● má teoretické i praktické znalosti ze základů strojního obrábění ● popíše bezpečné pracovní postupy při práci s obráběcími stroji a ručním nářadím ● popíše bezpečné pracovní postupy při ručním dokončovacím obrábění ● ovládá prostorové orýsování, postupy rýsování a přípravu součástí ● bezpečně ovládá pracovní postupy při ručním dokončovacím obrábění ● ovládá ostření nástrojů-soustružnických nožů, vrtáků, výhrubníků, výstružníků, fréz a závitníků ● dodržuje bezpečné pracovní postupy při strojním ostření ● vypracuje technologický postup, určit technologickou základnu, počet a sled jednotlivých operací ● vypracuje technologický postup středně složité součástky a stanoví sled jednotlivých operací operací ● zvolí potřebné nářadí a nástroje, univerzální i speciální přípravky a pracovní pomůcky ● zvolí pro kontrolní operace potřebná měřidla, měřící přístroje a pomůcky ● respektuje hlediska 	<ul style="list-style-type: none"> - základní pojmy - vypracování technologického postupu, určení výchozího polotovaru - určení technologických základů - určení počtu a sledu operací - určení výrobního zařízení, nástrojů a pomůcek - stanovení technologických podmínek 		<p>společnosti Informační a komunikační technologie Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí</p>	<p>obrázení, (1. ročník): Kótování, (1. ročník): Předepisování mezních úchylek a jakosti povrchu, (2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí, (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, (2. ročník): Opakování, (2. ročník): Dokončovací práce, (2. ročník): Prostorové orýsování, (2. ročník): Strojní ostření nástrojů, (2. ročník): Svrtávání a skolíkování, (2. ročník): Slévárenství, (3. ročník): Opakování</p>	<p>kontrola přesnosti, T (1. ročník): Soustružení, T (1. ročník): Frézování, T (1. ročník): Vrtání, vyhrubování, vystružování, zahlubování, vyvrtávání, T (1. ročník): Broušení, T (1. ročník): Hoblování a obrábění, T (2. ročník): Protahování a protlačování, OV (1. ročník): Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence, OV (1. ročník): Vrtání, OV (1. ročník): Slícování a kontrola přesnosti, OV (2. ročník): Strojní ostření nástrojů</p>
--	---	--	---	--	---

bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygieny práce, hlediska požární bezpečnosti a hlediska ekologická					
--	--	--	--	--	--

3. ročník, 3 h týdně, povinný, 96 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje jednotlivé druhy přípravků, technologii výroby, opravu, evidenci a skladování přípravků zvolí nástroje pro plošné tváření - stříhadla, ohýbadla, tažidla razidla, technologii jejich výroby a oprav zvolí nástroje pro objemové tváření, princip zápustkového kování a navrhne technologii výroby zápustek uvede a odůvodní význam a principy tlakového lití a volí materiály pro výrobu forem získá poznatky z konstrukce, technologie výroby, oprav a renovací forem vysvětlí význam a použití speciálních měřidel a jejich základní části ovládá moderní technologie výroby nástrojů a jejich částí ovládá základy a využití CNC techniky při obrábění ovládá využití metod v 	<p>Přípravky</p> <ul style="list-style-type: none"> účel a rozdělení přípravků prvky pro ustavení obrobků vodicí části přípravků upínací zařízení přípravků hlavní druhy přípravků 	18	<p>Informační a komunikační technologie Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí</p>	<p>(2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí, (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, (2. ročník): Opakování, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků, (3. ročník): Opakování, (3. ročník): Lisovací nástroje a střížné nástroje, (3. ročník): Tváření plastů, (3. ročník): Výroba nástrojů a pomůcek, (3. ročník): Opravy a údržba nástrojů a pomůcek, (3. ročník): Výroba přípravků, (3. ročník): Závěrečné opakování</p>	<p>T (3. ročník): Lisovací nástroje a střížné nástroje, TD (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků</p>

CAD/CAM					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše výrobu a opravu jednoduchých nástrojů, přípravků a měřidel pro strojírenskou výrobu • vyjmenuje jednotlivé druhy přípravků, technologii výroby, opravu, evidenci a skladování přípravků • zvolí nástroje pro plošné tváření - stříhadla, ohýbadla, tažidla razidla, technologii jejich výroby a oprav • vysvětlí význam a použití speciálních měřidel a jejich základní části • ovládá technologii výroby speciálních měřidel • ovládá moderní technologie výroby nástrojů a jejich částí 	<p>Lisovací nástroje a střížné nástroje</p> <ul style="list-style-type: none"> - ohýbací nástroje - tažné nástroje - protlačovací nástroje - střížné nástroje 	18	<p>Informační a komunikační technologie Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí</p>	<p>(1. ročník): Předepisování mezních úchylek a jakosti povrchu, (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, (3. ročník): Opakování, (3. ročník): Přípravky, (3. ročník): Nástroje pro zápusťkové kování, (3. ročník): Výroba nástrojů a pomůcek, (3. ročník): Opravy a údržba nástrojů a pomůcek, (3. ročník): Výroba přípravků, (3. ročník): Závěrečné opakování</p>	<p>T (3. ročník): Přípravky, T (3. ročník): Nástroje pro zápusťkové kování</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše výrobu a opravu jednoduchých nástrojů, přípravků a měřidel pro strojírenskou výrobu • zvolí nástroje pro objemové tváření, princip zápusťkového kování a navrhne technologii výroby zápusťvek • provádí opravy a renovaci zápusťvek, zvolí okrajovací a děrovací nářadí • orientuje se v technické dokumentaci a konstrukci výroby modelů a jaderníků • ovládá moderní technologie 	<p>Nástroje pro zápusťkové kování</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristika, druhy zápusťvek - konstrukce a materiály zápusťvek - ostříhování výkovku - příprava zápusťvek před kováním, příklady výkovků - stroje používané pro zápusťkové kování 	18	<p>Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie</p>	<p>(1. ročník): Předepisování mezních úchylek a jakosti povrchu, (3. ročník): Opakování, (3. ročník): Lisovací nástroje a střížné nástroje, (3. ročník): Výroba nástrojů a pomůcek, (3. ročník): Opravy a údržba nástrojů a pomůcek, (3. ročník): Výroba přípravků, (3. ročník): Závěrečné opakování</p>	<p>T (3. ročník): Lisovací nástroje a střížné nástroje, ST (2. ročník): Slévárenství, ST (2. ročník): Tváření</p>

výroby nástrojů a jejich částí					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí význam a technologii tváření plastů používá nástroje pro tváření plastů, technologii výroby, opravy, renovaci a zkoušky forem získá základní poznatky z oblasti slévárenské technologie vysvětlí význam a použití speciálních měřidel a jejich základní části 	<p>Tváření plastů</p> <ul style="list-style-type: none"> druhy plastických hmot formy pro termoplasty a reaktoplasty konstrukce a materiály forem vtokové soustavy formy vady výlisků tváření plastů lisováním tváření plastů válcováním tváření plastů vytlačováním tváření plastů foukáním či vakuovým tvarováním 	18	<p>Člověk a životní prostředí</p> <p>Člověk a svět práce</p> <p>Informační a komunikační technologie</p>	(3. ročník): Závěrečné opakování	T (3. ročník): Přípravky, ST (2. ročník): Tváření
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> uvede a odůvodní význam a principy tlakového lití a volí materiály pro výrobu forem získá poznatky z konstrukce, technologie výroby, oprav a renovací forem orientuje se v technické dokumentaci a konstrukci výroby modelů a jaderníků 	<p>Tlakové lití</p> <ul style="list-style-type: none"> charakteristika a princip tlakového lití používané kovy a slitiny formy materiály a tepelné zpracování úprava výlisků 	18	Člověk a životní prostředí	(3. ročník): Závěrečné opakování	ST (2. ročník): Slévárenství, OV (2. ročník): Tváření a tepelné zpracování kovů
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> popíše výrobu a opravu jednoduchých nástrojů, přípravků a měřidel pro strojírenskou výrobu vyjmenuje jednotlivé druhy přípravků, technologii výroby, opravu, evidenci a skladování přípravků zvolí nástroje pro plošné tváření - stříhadla, ohýbadla, tažidla razidla, technologii jejich výroby a oprav 	<p>Shrnutí a procvičování učiva (6 hodin)</p> <ul style="list-style-type: none"> přípravky lícovací a střížné nástroje nástroje pro zápusťkové kování tváření plastů tlakové lití 	6	<p>Člověk a svět práce</p> <p>Člověk a životní prostředí</p> <p>Občan v demokratické společnosti</p>		T (3. ročník): Přípravky, T (3. ročník): Lisovací nástroje a střížné nástroje, T (3. ročník): Nástroje pro zápusťkové kování, T (3. ročník): Tváření plastů, T (3. ročník): Tlakové lití

<ul style="list-style-type: none"> ● zvolí nástroje pro objemové tváření, princip zápusťkového kování a navrhne technologii výroby zápusťek ● provádí opravy a renovaci zápusťek, zvolí okrajovací a děrovací nářadí ● vysvětlí význam a technologii tváření plastů ● používá nástroje pro tváření plastů, technologii výroby, opravy, renovaci a zkoušky forem ● uvede a odůvodní význam a principy tlakového lití a volí materiály pro výrobu forem ● získá poznatky z konstrukce, technologie výroby, oprav a renovací forem ● vysvětlí význam a použití speciálních měřidel a jejich základní části ● ovládá technologii výroby speciálních měřidel ● ovládá moderní technologie výroby nástrojů a jejich částí 					
--	--	--	--	--	--

5.10.1.6 Strojírenská měření

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

Pojetí vyučovacího předmětu Strojírenská měření

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

Obecným cílem předmětu Strojírenská měření je naučit, rozvíjet a prohlubovat dovednosti žáků správně měřit, používat skic, vytvářet diagramy a tabulky, provádět výpočty. Žáci se naučí efektivně pracovat s informacemi, správně se orientovat při řešení daného úkolu a rozšíří si znalosti získané v odborných předmětech a Odborném výcviku.

b) charakteristika učiva

Učivo je rozděleno do tématických celků v průběhu celého studia. Vyučující se snaží, aby výuka navazovala na učivo probírané v Odborném výcviku a v odborných předmětech. Žáci se učí prakticky měřit a kontrolovat rozměry součástí, tvary součástí a mechanické vlastnosti materiálů a kontrolují měření strojní součástí.

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci:

- jednali zodpovědně
- měli aktivní přístup k práci
- uměli společně řešit dané úkoly
- uměli akceptovat jiný názor
- přistupovali bez předsudků k jiným lidem
- chránili životní prostředí, chovali se ekologicky

d) strategie výuky

Praktická výuka probíhá ve skupinách žáků (2-4 žáci). Na začátku každého úkolu je formou přednášky, diskuse a praktické ukázky zpracována úvodní – teoretická část. Úkol pak dále žáci zpracovávají podle předem stanovené osnovy, kde prakticky uplatní všechny získané znalosti a dovednosti z ostatních předmětů a Odborného výcviku. Každý úkol je zpracován v elektronické podobě.

e) hodnocení výsledků žáků

Vyučující hodnotí žáky především z praktického cvičení – zpracované výstupy, řešení úloh, závěr. Při hodnocení zohledňuje aktivitu žáků při vyučování, schopnost diskutovat o zadaném problému. Vyučující přihlíží i ke schopnosti žáka aplikovat osvojené vědomosti a znalosti z jiných předmětů.

f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

Výuka předmětu Strojírenská měření přispívá k získání odborných znalostí a dovedností žáků. Žáci se naučí správně používat novou odbornou terminologii a začleňovat ji do vlastní komunikace s okolím nejen ve škole, ale i ve společnosti. Žáci se při společných měřeních ovlivňují navzájem, projevuje se osobnost žáka, jeho snaha pomoci, poradit, podněcovat ostatní, žáci projevují svůj názor a konfrontují jej s ostatními. Kromě praktických dovedností jsou žáci vedeni ke správné komunikaci při prezentování svých dovedností a výsledků.

g) začlenění průřezových témat

Člověk a životní prostředí, Občan v demokratické společnosti, Informační a komunikační technologie

5.10.1.7

Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Toto průřezové téma vyučující realizuje při výuce vytvářením demokratického prostředí ve třídě, které umožňuje spolupráci a dialog. Vyučující učí žáky přijímat kompromisy a kritiku od jiných lidí a hodnotit své studijní výsledky.

Člověk a svět práce -

Toto průřezové téma vyučující uplatní v uvádění příkladů z praxe. Žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili možnosti svého profesního uplatnění nejen v rámci České republiky, ale i v rámci Evropské unie. Žáci jsou také vychováni k hospodárnému nakládání s finančními prostředky.

Člověk a životní prostředí

Při výuce vyučující upozorní na vlivy ohrožující životní prostředí, přírodu a lidskou společnost. Pozitivní vztah k životnímu prostředí posiluje vytvářením příjemného prostředí během výuky.

Informační a komunikační technologie

Průřezové téma Informační a komunikační technologie je realizováno v předmětu tak, aby žáci dokázali využívat prostředky informačních a komunikačních technologií k vyhledávání informací na internetu a jiných nosičích informací.

Přehled klíčových kompetencí

KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

- **mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám**

(navázáno v RVP na: mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám)

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- **správně používat a převádět běžné jednotky**
(navázáno v RVP na: správně používat a převádět běžné jednotky)
- **provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy**
(navázáno v RVP na: provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy)
- **nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení**
(navázáno v RVP na: nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení)
- **číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)**
(navázáno v RVP na: číst různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.))
- **aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích**
(navázáno v RVP na: aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích)

KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ A PRACOVAT S INFORMACEMI

- **pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií**
(navázáno v RVP na: pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií)
- **pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením**
(navázáno v RVP na: pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením)
- **komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace**
(navázáno v RVP na: komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace)
- **pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií**
(navázáno v RVP na: pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií)

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky**
(navázáno v RVP na: porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky)
- **uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace**
(navázáno v RVP na: uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace)
- **volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve**
(navázáno v RVP na: volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve)
- **spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)**
(navázáno v RVP na: spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení))

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- **vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat**
(navázáno v RVP na: vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat)

- **formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně**
(navázáno v RVP na: formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně)
- **účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje**
(navázáno v RVP na: účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje)
- **zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty**
(navázáno v RVP na: zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty)
- **snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii**
(navázáno v RVP na: snažit se dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii)
- **zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí**
(navázáno v RVP na: zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů, popř. projevů jiných lidí)
- **vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování**
(navázáno v RVP na: vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování)
- **dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě)**
(navázáno v RVP na: dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro základní pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět základní odborné terminologii a základním pracovním pokynům v písemné i ústní formě))

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích**
(navázáno v RVP na: posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích)
- **reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku**
(navázáno v RVP na: reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku)
- **ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí**
(navázáno v RVP na: ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí)
- **pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností**
(navázáno v RVP na: pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností)
- **přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly**
(navázáno v RVP na: přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly)
- **podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých**
(navázáno v RVP na: podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých)
- **přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým**
(navázáno v RVP na: přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým)

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu**
(navázáno v RVP na: jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu)
- **dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci**
(navázáno v RVP na: dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci)

- **jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie**
(navázáno v RVP na: *jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie*)
- **chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje**
(navázáno v RVP na: *chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje*)

KOMPETENCE K UČENÍ

- **mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání**
(navázáno v RVP na: *mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání*)
- **ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky**
(navázáno v RVP na: *ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky*)
- **uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace**
(navázáno v RVP na: *uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace*)
- **s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky**
(navázáno v RVP na: *s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky*)
- **využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí**
(navázáno v RVP na: *využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí*)
- **sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí**
(navázáno v RVP na: *sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí*)

Přehled odborných kompetencí

POUŽÍVAT TECHNICKOU DOKUMENTACI

- **pořizovali náčrty zhotovovaných děl**
(navázáno v RVP na: *pořizovali náčrty zhotovovaných děl*)

DBÁT NA BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

- **cháпали bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem**
(navázáno v RVP na: *cháпали bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem*)
- **znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence**
(navázáno v RVP na: *znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence*)

JEDNAT EKONOMICKY A V SOULADU SE STRATEGIÍ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

- **znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení**
(navázáno v RVP na: *znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení*)

Informační a komunikační technologie

Jedním z nejvýznamnějších procesů, probíhajících v současnosti v ekonomicky vyspělých zemích, je budování tzv. informační společnosti. Informační společnost je charakterizována podstatným využíváním digitálního zpracování, přenosu a uchování informací. Technologickou základnou této proměny je využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií. V době budování informační a znalostní společnosti je vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích nejen nezbytnou podmínkou úspěchu jednotlivce, ale i celého hospodářství. Ze zpracování informací prostředky informačních a komunikačních technologií se stává také významná ekonomická aktivita. Informační a komunikační technologie stále více pronikají i do tradičních sektorů, tj. do průmyslu, zemědělství, prostupují občanskými a společenskými aktivitami, jsou součástí využití volného času. Tento vývoj přináší nové pracovní příležitosti a zásadně ovlivňuje charakter společnosti – dochází k přesunu zaměstnanosti nejen do oblastí práce s informacemi, ale i do oblastí služeb obecně. Vyhledávání, zpracovávání,

uchovávání i předávání informací se stává prakticky nezávislé na časových, prostorových, či kvantitativních omezeních. Informační a komunikační technologie již v současnosti pronikají nejenom do všech oborů, ale také do většiny činností, a to bez ohledu na intelektuální úroveň, na které jsou vykonávány; je tedy zcela nezbytné promítnout požadavky na práci s prostředky informačních a komunikačních technologií do všech stupňů a oborů vzdělání. Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií má dnes nejen průpravnou funkci pro odbornou složku vzdělání, ale také patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana. Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovešední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy.

Člověk a životní prostředí

Udržitelný rozvoj patří mezi priority EU včetně naší republiky. Nezbytným předpokladem jeho realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách. Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a přispívá k realizaci jednoho z pěti základních směrů rozvoje lidských zdrojů. Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje. Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu aby: – pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy; – chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život; – porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji; – respektovali principy udržitelného rozvoje; – získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje; – samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů; – pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů; – osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání; – dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí; – osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

5.10.1.8 Rozpis učiva, výsledky vzdělávání

Organizační vymezení

Ročník	Týdenní počet hodin	Celkový počet hodin za ročník
1. ročník	0	0
2. ročník	1	32
3. ročník	1	32
Celkem	2	64

2. ročník, 1 h týdně, povinný, 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence 	<p>Úvod</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámení s učebním plánem - bezpečnost práce v laboratoři 	2			
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • měří vnější rozměry posuvným měřítkem a třmenovým mikrometrem • měří vnitřní rozměry tříbodovým měřidlem a mikrometrickým odpichem • zná rozdíly v přesnosti měření při použití jednotlivých měřidel 	<p>Měření absolutní</p> <ul style="list-style-type: none"> - měření vnějších rozměrů - měření vnitřních rozměrů 	8	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>Zpracování textu - práce s textovými dokumenty a jejich ukládání v souborech různého typu. - vkládání tabulek, obrázků a kreslených objektů do dokumentů. Tabulkový procesor - práce s tabulkami a jejich ukládání v souborech různých typů. - zadávání data do buněk a použití užitečných návyků pro vytváření tabulek. Výběr, řazení a kopírování, přesouvání a mazání dat. - úprava řádků a sloupců v tabulce. Kopírování, přesouvání, odstraňování a vhodné přejmenovávání listů s tabulkami.</i></p>	<p>(2. ročník): Frézování, (2. ročník): Soustružení, (2. ročník): Broušení, (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků</p>	<p>T (1. ročník): Ruční zpracování kovů, OV (1. ročník): Ruční zpracování kovů</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje jednotlivé chyby při měření 	<p>Teorie chyb</p> <ul style="list-style-type: none"> - přesnost měření a teorie chyb 	4	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>Zpracování textu - práce s textovými dokumenty a jejich</i></p>		<p>M (1. ročník): Mocniny a odmocniny, M (2. ročník): Rovnice a nerovnice</p>

			<p>ukládání v souborech různého typu. - vkládání tabulek, obrázků a kreslených objektů do dokumentů. Tabulkový procesor - práce s tabulkami a jejich ukládání v souborech různých typů. - zadávání data do buněk a použití užitečných návyků pro vytváření tabulek. Výběr, řazení a kopírování, přesouvání a mazání dat. - úprava řádků a sloupců v tabulce. Kopírování, přesouvání, odstraňování a vhodné přejmenování listů s tabulkami.</p>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • měří vnější rozměry pasametrem a číselníkovým úchylkoměrem • měří vnější rozměry elektrosignalizačním přístrojem • posoudí použití komparačních měřidel při měření součástí 	<p>Měření komparační</p> <ul style="list-style-type: none"> - měření s převodem mechanickým - měření s převodem elektrickým 	6	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p>Zpracování textu - práce s textovými dokumenty a jejich ukládání v souborech různého typu. - vkládání tabulek, obrázků a kreslených objektů do dokumentů. Tabulkový procesor - práce s tabulkami a jejich ukládání v souborech různých typů. - zadávání data do buněk a použití užitečných návyků pro vytváření tabulek. Výběr, řazení a kopírování, přesouvání a mazání dat. - úprava řádků a sloupců v tabulce. Kopírování, přesouvání, odstraňování a vhodné přejmenování listů s tabulkami.</p>	<p>(3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků</p>	<p>T (1. ročník): Soustružení, T (1. ročník): Frézování, T (1. ročník): Broušení</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • měří úhly sinusovým 	<p>Měření tvaru a povrchu</p> <ul style="list-style-type: none"> - měření úhlu sinusovým 	8	<p>Informační a komunikační technologie</p>	<p>(1. ročník): Předepisování mezních úchylek a jakosti</p>	<p>T (2. ročník): Soustružení, T (2. ročník): Frézování,</p>

<p>pravítkem</p> <ul style="list-style-type: none"> vypočítá příslušný úhel pomocí goniometrické funkce zná princip nepřímého měření rozměrů, dovede posoudit vhodnost jejího použití měří drážky nepřímou metodou 	<p>pravítkem - měření drážek</p>		<p><i>Zpracování textu - práce s textovými dokumenty a jejich ukládání v souborech různého typu. - vkládání tabulek, obrázků a kreslených objektů do dokumentů. Tabulkový procesor - práce s tabulkami a jejich ukládání v souborech různých typů. - zadávání data do buněk a použití užitečných návyků pro vytváření tabulek. Výběr, řazení a kopírování, přesouvání a mazání dat. - úprava řádků a sloupců v tabulce. Kopírování, přesouvání, odstraňování a vhodné přejmenování listů s tabulkami.</i></p>	<p>povrchu, (2. ročník): Frézování, (2. ročník): Soustružení, (2. ročník): Broušení, (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků</p>	<p>T (2. ročník): Broušení</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> určí plochy a části třmenového mikrometru, které se kontrolují 	<p>Kontrola měřidel - kontrola mikrometru</p>	<p>4</p>	<p>Informační a komunikační technologie <i>Zpracování textu - práce s textovými dokumenty a jejich ukládání v souborech různého typu. - vkládání tabulek, obrázků a kreslených objektů do dokumentů. Tabulkový procesor - práce s tabulkami a jejich ukládání v souborech různých typů. - zadávání data do buněk a použití užitečných návyků pro vytváření tabulek. Výběr, řazení a kopírování, přesouvání a mazání dat. - úprava řádků a sloupců v tabulce. Kopírování, přesouvání, odstraňování a vhodné přejmenování listů s tabulkami.</i></p>	<p>(1. ročník): Předepisování mezních úchylek a jakosti povrchu</p>	<p>T (1. ročník): Lícování a kontrola přesnosti</p>

3. ročník, 1 h týdně, povinný, 32 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence 	<p>Úvod</p> <ul style="list-style-type: none"> - seznámení s učebním plánem - bezpečnost práce v laboratoři 	2			
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • měří vnější rozměry posuvným měřítkem a třmenovým mikrometrem • měří vnitřní rozměry tříbodovým měřidlem a mikrometrickým odpichem • zná rozdíly v přesnosti měření při použití jednotlivých měřidel 	<p>Měření tvaru a povrchu</p> <ul style="list-style-type: none"> - kontrola přímosti - kontrola rovinnosti - kontrola válcovitosti - kontrola obvodového házení - kontrola čelního házení - měření drsnosti povrchu 	6	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>Zpracování textu - práce s textovými dokumenty a jejich ukládání v souborech různého typu. - vkládání tabulek, obrázků a kreslených objektů do dokumentů. Tabulkový procesor - práce s tabulkami a jejich ukládání v souborech různých typů. - zadávání data do buněk a použití užitečných návyků pro vytváření tabulek. Výběr, řazení a kopírování, přesouvání a mazání dat. - úprava řádků a sloupců v tabulce. Kopírování, přesouvání, odstraňování a vhodné přejmenování listů s tabulkami.</i></p>	<p>(2. ročník): Frézování, (2. ročník): Soustružení, (2. ročník): Broušení, (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků</p>	<p>T (1. ročník): Ruční zpracování kovů, OV (1. ročník): Ruční zpracování kovů</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje jednotlivé chyby při měření 	<p>Měření strojních součástí</p> <ul style="list-style-type: none"> - měření závitů - měření ozubených kol 	10	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p><i>Zpracování textu - práce s textovými dokumenty a jejich ukládání v souborech různého typu. - vkládání tabulek, obrázků a kreslených objektů do dokumentů. Tabulkový procesor - práce s tabulkami a</i></p>		<p>M (1. ročník): Mocniny a odmocniny, M (2. ročník): Rovnice a nerovnice</p>

			jejich ukládání v souborech různých typů. - zadávání data do buněk a použití užitečných návyků pro vytváření tabulek. Výběr, řazení a kopírování, přesouvání a mazání dat. - úprava řádků a sloupců v tabulce. Kopírování, přesouvání, odstraňování a vhodné přejmenovávání listů s tabulkami.		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • měří větší rozměry pasametrem a číselníkovým úchylkoměrem • měří větší rozměry elektrosignalizačním přístrojem • posoudí použití komparačních měřidel při měření součástí 	<p>Zkoušky mechanických vlastností materiálů</p> <ul style="list-style-type: none"> - statická zkouška tahem - dynamická zkouška - zkoušky tvrdosti 	12	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p>Zpracování textu - práce s textovými dokumenty a jejich ukládání v souborech různého typu. - vkládání tabulek, obrázků a kreslených objektů do dokumentů. Tabulkový procesor - práce s tabulkami a jejich ukládání v souborech různých typů. - zadávání data do buněk a použití užitečných návyků pro vytváření tabulek. Výběr, řazení a kopírování, přesouvání a mazání dat. - úprava řádků a sloupců v tabulce. Kopírování, přesouvání, odstraňování a vhodné přejmenovávání listů s tabulkami.</p>	(3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků	T (1. ročník): Soustružení, T (1. ročník): Frézování, T (1. ročník): Broušení
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • měří úhly sinusovým pravítkem • vypočítá příslušný úhel pomocí goniometrické funkce • zná princip nepřímého měření rozměrů, dovede 	<p>Nedestruktivní zkoušky</p> <ul style="list-style-type: none"> - kapilární zkoušky - zkoušky ultrazvukem - magnetické zkoušky 	2	<p>Informační a komunikační technologie</p> <p>Zpracování textu - práce s textovými dokumenty a jejich ukládání v souborech různého typu. - vkládání tabulek, obrázků a kreslených objektů</p>	(1. ročník): Předepisování mezních úchylek a jakosti povrchu, (2. ročník): Frézování, (2. ročník): Soustružení, (2. ročník): Broušení, (2. ročník): Kreslení a	T (2. ročník): Soustružení, T (2. ročník): Frézování, T (2. ročník): Broušení

posoudit vhodnost jejího použití ● měří drážky nepřímou metodou		<i>do dokumentů. Tabulkový procesor - práce s tabulkami a jejich ukládání v souborech různých typů. - zadávání data do buněk a použití užitečných návyků pro vytváření tabulek. Výběr, řazení a kopírování, přesouvání a mazání dat. - úprava řádků a sloupců v tabulce. Kopírování, přesouvání, odstraňování a vhodné přejmenovávání listů s tabulkami.</i>	čtení výrobních výkresů, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků	
--	--	--	---	--

5.10.2 Odborný výcvik

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednacích	SOU 06/11

Učební osnova předmětu Odborný výcvik

Pojetí vyučovacího předmětu Odborný výcvik

Pojetí vyučovacího předmětu

a) obecné cíle vyučovacího předmětu

V předmětu Odborný výcvik se integrují vědomosti, které žáci získávají v ostatních technických předmětech. Cílem předmětu je dosáhnout u absolventů oboru Strojní mechanik takové odborné vědomosti, dovednosti a návyky, které jsou potřebné pro ruční a strojní opracování materiálu, jako základ pro výkon činností souvisejících s budoucím povoláním. Neoddělitelnou součástí výuky je naučit žáky dodržovat pravidla bezpečnosti a hygieny práce.

b) charakteristika učiva

Rozvržení učiva v odborném výcviku je v souladu s postupně vzrůstajícími nároky na odborné vědomosti a dovednosti žáků. Výuka je strukturována do tří etap. V první etapě získávají žáci základní praktické dovednosti a návyky z ručního a strojního opracování technických materiálů, dřeva a plastů používaných běžně v technické praxi. Druhá etapa je zaměřena na základy strojního obrábění (vrtání, soustružení, frézování a broušení) a práce s mechanizovanými nástroji. Ve třetí závěrečné etapě žáci provádějí činnosti související s výrobou strojních součástí, montáží strojů a zařízení, jejich seřizováním, údržbou a opravami. Pracovní doba je max. 7 hodin/den. V závěru studia žáci mají možnost získat jeden ze základních svařovacích kurzů (ZK 111W01, ZK 311 W01, ZK 135 W01, ZP 111 W01).

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Vzdělávání v odborném výcviku usiluje o formování těchto pozitivních citů, postojů, hodnot a preferencí:

- získat správný vztah k výkonu budoucího povolání
- směřovat žáky k odpovědnosti za vykonanou práci
- vést k pocitu sounáležitosti s pracovním kolektivem
- respektovat jiné názory, nejenom své vlastní
- dodržovat obecná pravidla slušného chování
- při praktické výuce chránit životní prostředí, chovat se ekologicky
- pečovat o svěřené nářadí, nástroje a strojní vybavení dílen
- pečovat o své zdraví, důsledně dodržovat bezpečnostní a hygienické předpisy

d) strategie výuky

Při výuce předmětu Odborný výcvik využívá vyučující moderní metody a postupy ke zvýšení motivace žáků, např. metody problémové, demonstrační, metody samostatné práce, individuální přístup, vzájemné hodnocení a sebehodnocení. Při pracovních činnostech jsou využívány nejnovější poznatky a pracovní technologické postupy příslušného oboru. Pro zlepšení názornosti a seznámení s výrobní problematikou vyučující organizuje odborné exkurze, návštěvy veletrhů a výstav se strojírenskou tematikou. Velmi důležitou součástí výuky je každodenní seznamování žáků s problematikou bezpečnosti a hygieny práce při úvodní instruktáži a její průběžné přezkušování.

e) hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení žáků v předmětu Odborný výcvik vyučující klade důraz na praktické dovednosti a vědomosti, hodnotí se pracovní morálka, manuální zručnost, přístup k zadané práci a dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. V případě, kdy žáci pracují na souborné kontrolní práci, je při hodnocení využíván bodový systém.

f) přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

Předmět podporuje u žáků pozitivní vztah k pracovním činnostem, umožňuje získávat informace potřebné k řešení problému, vyhodnotit je a ověřit správnost zvoleného postupu. Rozvíjí schopnosti spolupracovat v kolektivu při řešení a plnění pracovních činností, vede k odpovědnému plnění svěřených úkolů. Učí žáky komunikovat s budoucími zaměstnavateli, získávat přehled o podmínkách a požadavcích zaměstnavatelů a o uplatnění na trhu práce.

g) začlenění průřezových témat

Člověk a životní prostředí, Informační a komunikační technologie, Člověk a svět práce

Přehled klíčových kompetencí

MATEMATICKÉ KOMPETENCE

- **správně používat a převádět běžné jednotky**
(navázáno v RVP na: *správně používat a převádět běžné jednotky*)

- **používat pojmy kvantifikujícího charakteru**
(navázáno v RVP na: používat pojmy kvantifikujícího charakteru)

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- **chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje**
(navázáno v RVP na: chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje)

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- **pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností**
(navázáno v RVP na: pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností)
- **přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly**
(navázáno v RVP na: přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly)

KOMPETENCE K UČENÍ

- **mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání**
(navázáno v RVP na: mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání)
- **ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky**
(navázáno v RVP na: ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky)
- **uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace**
(navázáno v RVP na: uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace)

KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

- **porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky**
(navázáno v RVP na: porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky)
- **uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace**
(navázáno v RVP na: uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace)
- **volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve**
(navázáno v RVP na: volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve)

Přehled odborných kompetencí

USILOVAT O NEJVYŠŠÍ KVALITU SVÉ PRÁCE, VÝROBKŮ NEBO SLUŽEB

- **cháпали kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku**
(navázáno v RVP na: cháпали kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku)
- **dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti**
(navázáno v RVP na: dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti)
- **dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana)**
(navázáno v RVP na: dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana))

OBSLUHOVAT STROJNÍ ZAŘÍZENÍ

- **řídili, sledovali a kontrolovali podle návodů k obsluze, provozních předpisů apod. chod nesložitéch strojů a strojních zařízení v energetice, v energetických úsecích průmyslových a zpracovatelských závodů, sportovních zařízení, v dopravě apod. (např. strojovny, kompresorové stanice,**

centrální chladicí, větrací a klimatizační zařízení, úpravny vody, čistírny odpadních vod aj.), pokud pro vykonávání těchto činností není třeba zvláštního oprávnění

(navázáno v RVP na: řídili, sledovali a kontrolovali podle návodů k obsluze, provozních předpisů apod. chod nesložitých strojů a strojních zařízení v energetice, v energetických úsecích průmyslových a zpracovatelských závodů, sportovních zařízení, v dopravě apod. (např. strojovny, kompresorové stanice, centrální chladicí, větrací a klimatizační zařízení, úpravny vody, čistírny odpadních vod aj.), pokud pro vykonávání těchto činností není třeba zvláštního oprávnění)

- **zabezpečovali provozuschopnost uvedených zařízení jejich čištěním, ošetřováním, výměnou a doplňováním provozních hmot a běžnou údržbou**
(navázáno v RVP na: zabezpečovali provozuschopnost uvedených zařízení jejich čištěním, ošetřováním, výměnou a doplňováním provozních hmot a běžnou údržbou)
- **kontrolovali technický stav uvedených zařízení a odstraňovali jejich drobné závady**
(navázáno v RVP na: kontrolovali technický stav uvedených zařízení a odstraňovali jejich drobné závady)
- **vedli předepsanou dokumentaci o provozu zařízení, o jejich technickém stavu, závadách, opravách apod.**
(navázáno v RVP na: vedli předepsanou dokumentaci o provozu zařízení, o jejich technickém stavu, závadách, opravách apod.)

UPRAVOVAT A DOKONČOVAT PO STROJNÍM OBRÁBĚNÍ (POPŘ. VYRÁBĚT) SOUČÁSTI STROJŮ, ZAŘÍZENÍ A KOVOVÝCH KONSTRUKCÍ A SESTAVOVAT JE

- **zhotovovali, popř. po strojním obrábění dohotovovali uvedené součásti ručním obráběním a zpracováním, slícovávali je a připravovali k montáži či spojování do celků**
(navázáno v RVP na: zhotovovali, popř. po strojním obrábění dohotovovali uvedené součásti ručním obráběním a zpracováním, slícovávali je a připravovali k montáži či spojování do celků)
- **spojovali strojní součásti a části konstrukcí, sestavovali je do bezchybně fungujících celků a demontovali je**
(navázáno v RVP na: spojovali strojní součásti a části konstrukcí, sestavovali je do bezchybně fungujících celků a demontovali je)
- **používali potřebné moderní nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí, stroje a zařízení, mechanizační prostředky umožňující či usnadňující manipulaci s montovanými částmi strojů a konstrukcí apod. a samostatně tyto pracovní pomůcky volili**
(navázáno v RVP na: používali potřebné moderní nástroje, nářadí, ruční mechanizované nářadí, stroje a zařízení, mechanizační prostředky umožňující či usnadňující manipulaci s montovanými částmi strojů a konstrukcí apod. a samostatně tyto pracovní pomůcky volili)
- **ošetřovali a udržovali nástroje, nářadí a další pracovní pomůcky, používané při výše jmenovaných činnostech, popř. prováděli jejich úpravy**
(navázáno v RVP na: ošetřovali a udržovali nástroje, nářadí a další pracovní pomůcky, používané při výše jmenovaných činnostech, popř. prováděli jejich úpravy)
- **měřili a kontrolovali rozměry, tvar, vzájemnou polohu ploch, jakost povrchu součástí a jejich další vlastnosti, nutné pro správnou funkci v sestavení**
(navázáno v RVP na: měřili a kontrolovali rozměry, tvar, vzájemnou polohu ploch, jakost povrchu součástí a jejich další vlastnosti, nutné pro správnou funkci v sestavení)
- **kontrolovali rozměry sestavených podskupin a skupin, ověřovali a posuzovali jejich funkčnost podle výrobní dokumentace**
(navázáno v RVP na: kontrolovali rozměry sestavených podskupin a skupin, ověřovali a posuzovali jejich funkčnost podle výrobní dokumentace)
- **prováděli funkční zkoušky výrobků a vedli o jejich výsledcích předepsanou dokumentaci**
(navázáno v RVP na: prováděli funkční zkoušky výrobků a vedli o jejich výsledcích předepsanou dokumentaci)
- **pracovali se strojírenskými výkresy, schémata, normami, s technologickou a další technickou dokumentací, a to jak v konvenční, tak i v elektronické podobě**
(navázáno v RVP na: pracovali se strojírenskými výkresy, schémata, normami, s technologickou a další technickou dokumentací, a to jak v konvenční, tak i v elektronické podobě)

OPRAVOVAT STROJE, ZAŘÍZENÍ A KOVOVÉ KONSTRUKCE, PROVÁDĚT JEJICH ÚDRŽBU A VYKONÁVAT SERVISNÍ ČINNOSTI

- **prováděli běžnou údržbu a servis strojů, strojních zařízení, kovových konstrukcí aj. strojírenských výrobků**
(navázáno v RVP na: prováděli běžnou údržbu a servis strojů, strojních zařízení, kovových konstrukcí aj. strojírenských výrobků)
- **demontovali a znovu sestavovali stroje, strojní zařízení a kovové konstrukce a prováděli práce vyskytující se při jejich běžných, středních a generálních opravách**
(navázáno v RVP na: demontovali a znovu sestavovali stroje, strojní zařízení a kovové konstrukce a prováděli práce vyskytující se při jejich běžných, středních a generálních opravách)
- **po opravě se podíleli na uskutečňování komplexních měření (např. měření přesnosti či geometrie, kontroly výkonových parametrů, vlastností apod.), vykonávání funkčních zkoušek, vyhotovování protokolů o těchto měřeních a zkouškách a předávání opravených zařízení uživateli**
(navázáno v RVP na: po opravě se podíleli na uskutečňování komplexních měření (např. měření přesnosti či geometrie, kontroly výkonových parametrů, vlastností apod.), vykonávání funkčních zkoušek, vyhotovování protokolů o těchto měřeních a zkouškách a předávání opravených zařízení uživateli)
- **podíleli se na instalaci výrobků (strojů, strojního zařízení apod.) u uživatele, jejich uvádění do chodu a provádění jejich základního seřízení**
(navázáno v RVP na: podíleli se na instalaci výrobků (strojů, strojního zařízení apod.) u uživatele, jejich uvádění do chodu a provádění jejich základního seřízení)
- **prováděli drobné úpravy náhradních součástí, a to i jednoduchými technologickými operacemi strojního obrábění a tepelného zpracování**
(navázáno v RVP na: prováděli drobné úpravy náhradních součástí, a to i jednoduchými technologickými operacemi strojního obrábění a tepelného zpracování)
- **zjišťovali provozní závady strojů a zařízení, stanovovali jejich příčiny, rozhodovali o způsobu jejich odstraňování a odstraňování příčin jejich vzniku**
(navázáno v RVP na: zjišťovali provozní závady strojů a zařízení, stanovovali jejich příčiny, rozhodovali o způsobu jejich odstraňování a odstraňování příčin jejich vzniku)
- **stanovovali technologický postup prací při opravách strojů a zařízení**
(navázáno v RVP na: stanovovali technologický postup prací při opravách strojů a zařízení)
- **předváděli opravené, popř. nově instalované výrobky (stroje, strojní zařízení apod.) uživateli, seznamovali ho s jejich správnou obsluhou a údržbou**
(navázáno v RVP na: předváděli opravené, popř. nově instalované výrobky (stroje, strojní zařízení apod.) uživateli, seznamovali ho s jejich správnou obsluhou a údržbou)
- **odborná připravenost ke složení zkoušky před komisařem v rozsahu kurzu ZK 111 W01 nebo ZK 135 W01 a ZK 311 W01**
(navázáno v RVP na: odborná připravenost ke složení zkoušky před komisařem v rozsahu kurzu ZK 111 W01 nebo ZK 135 W01 a ZK 311 W01)

5.10.2.1 Rozpis učiva, výsledky vzdělávání

Organizační vymezení

Ročník	Týdenní počet hodin	Celkový počet hodin za ročník
1. ročník	15 (2,5 dne)	480
2. ročník	17,5 (2,5 dne)	560
3. ročník	17,5 (2,5 dne)	560
Celkem	50	1600

ROZPIS UČIVA

1. ročník, 15 h týdně, povinný 480 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence ● uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci ● poskytne první pomoc při úraze na pracovišti ● uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu 	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</p> <ul style="list-style-type: none"> - vstupní školení - seznámení s pracovištěm (provozní řád dílen) - základní právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci - rizika, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevence - povinnosti pracovníka a zaměstnavatele při úraze - bezpečnost technických zařízení - poskytnutí první pomoci při úraze na pracovišti - požární předpisy 	6	<p>Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů</i> <p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)</i> 	<p>(1. ročník): Kovové technické materiály, (2. ročník): Technologické postupy</p>	<p>T (1. ročník): Ruční zpracování kovů</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence ● vykonává základní úkony při ručním zpracování kovových a vybraných nekovových 	<p>Ruční zpracování kovů</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost a ochrana zdraví pro jednotlivá témata - plošné měření a orýsování - ruční a strojní řezání kovů a nekovů - pilování rovinných a spojených ploch - pilování tvarových ploch 	294	<p>Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů</i> <p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském</i> 	<p>(1. ročník): Základy technického kreslení, (1. ročník): Pravidla pro zobrazování na výkresech, (1. ročník): Kótování, (1. ročník): Předepisování mezních úchylek a jakosti povrchu, (1. ročník): Ruční</p>	<p>T (1. ročník): Ruční zpracování kovů</p>

<p>materiálů</p> <ul style="list-style-type: none"> • měří délkové rozměry pevnými, posuvnými a mikrometrickými měřidly a jednoduchými měřicími přístroji • měří úhly úhelníky a úhломěry, kontroluje tvar šablonami a provádí základní měření vzájemné polohy ploch a jejich geometrického tvaru • připravuje k práci základní ruční nástroje, nářadí, měřidla a další pomůcky 	<ul style="list-style-type: none"> - stříhání a vystřihování kovů - sekání, vysekávání na probíjení - rovnání a vyrovnávání - ohýbání - ruční řezání vnitřních a vnějších závitů - značení razidly, popisem elektrickou jehlou - úpravy povrchu 		<p><i>životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)</i></p>	<p>zpracování kovů, (1. ročník): Vlastnosti technických materiálů a jejich zkoušení, (1. ročník): Kovové technické materiály, (1. ročník): Nekovové technické materiály, (1. ročník): Tepelné zpracování, (2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí, (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, (2. ročník): Opakování, (2. ročník): Protahování a protlačování, (2. ročník): Měřidla, (2. ročník): Zaškrabávání, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků, (3. ročník): Opakování</p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • ustavuje a bez poškození upíná tvarově nesložitě obrobky 	<p>Vrtání</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnos práce a ochrana zdraví při vrtání - vrtačky a jejich obsluha - základní práce na vrtačkách - upínání nářadí a obrobků - vrtání průchozích otvorů - vrtání slepých otvorů - vrtání otvorů s přesnou roztečí 	<p>30</p>	<p>Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů</i> <p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence</i> 	<p>(2. ročník): Technologické postupy</p>	<p>T (1. ročník): Lícování a kontrola přesnosti, T (1. ročník): Teorie obrábění, T (1. ročník): Vrtání, vyhrubování, vystružování, zahlubování, vyvrtávání</p>

<ul style="list-style-type: none"> • volí nástroje pro provedení jednoduchých technologických operací • volí a na strojích nastavuje technologické podmínky • kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 			<i>negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)</i>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • ustavuje a bez poškození upíná tvarově nesložitě obrobky • volí nástroje pro provedení jednoduchých technologických operací • volí a na strojích nastavuje technologické podmínky • kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 	<p>Zahlubování</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost práce a ochrana zdraví při zahlubování - zahlubování děr - zahlubování děr pro hlavy šroubů 	18	<p>Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů <p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje) 		<p>T (1. ročník): Lícování a kontrola přesnosti, T (1. ročník): Teorie obrábění, T (1. ročník): Vrtání, vyhrubování, vystružování, zahlubování, vyvrtávání</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence 	<p>Vyhrubování a vystružování</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost práce a ochrana zdraví při vyhrubování a vysstružování - rezní podmínky, nástroje 	30	<p>Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů <p>Člověk a životní prostředí</p>	<p>(1. ročník): Kótování, (1. ročník): Předepisování mezních úchylek a jakosti povrchu, (2. ročník): Kreslení a</p>	<p>T (1. ročník): Teorie obrábění, T (1. ročník): Vrtání, vyhrubování, vystružování,</p>

<ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • ustavuje a bez poškození upíná tvarově nesložité obrobky • volí nástroje pro provedení jednoduchých technologických operací • volí a na strojích nastavuje technologické podmínky • kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy 	<ul style="list-style-type: none"> - upínání nástrojů a obrobků - vyhrubování a vystružování děr 		<p>- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)</p>	<p>čtení výkresů základních strojních součástí, (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, (2. ročník): Opakování, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků, (3. ročník): Opakování</p>	<p>zahlubování, vyvrtávání</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • vykonává základní úkony při ručním zpracování kovových a vybraných nekovových materiálů • měří úhly úhelníky a úhlooměry, kontroluje tvar šablonami a provádí základní měření vzájemné polohy ploch a jejich geometrického tvaru 	<p>Slicování a kontrola přesnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost práce a ochrana zdraví při lícování - význam lícování - výpočty tolerancí - měření mikrometrickými měřidly - měření úhlů úhlooměry, s použitím sinusového pravítka - opracování a měření tvaru slicovaných ploch 	<p>30</p>	<p>Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů <p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje) 	<p>(1. ročník): Kótování, (1. ročník): Předepisování mezních úchylek a jakosti povrchu, (1. ročník): Převody, (1. ročník): Ruční zpracování kovů, (1. ročník): Vrtání, vyhrubování, vystružování, zahlubování, vyvrtávání, (1. ročník): Broušení, (2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí, (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, (2. ročník): Opakování, (2. ročník):</p>	<p>T (1. ročník): Lícování a kontrola přesnosti</p>

				Technologické postupy, (2. ročník): Měření absolutní, (2. ročník): Měřidla, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků, (3. ročník): Opakování	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • vykonává základní úkony při ručním zpracování kovových a vybraných nekovových materiálů • připravuje k práci základní ruční nástroje, nářadí, měřidla a další pomůcky • kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji 	<p>Dokončovací práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - zaškrabávání, bezpečnost práce a ochrana zdraví - význam a použití zaškrabávání - postup při rovinném zaškrabávání - rovnoměrné zaškrabání plochy (udržení maziva) - třídy jakosti zaškrabávaných ploch - lapování, bezpečnost práce a ochrana zdrav - význam a postup lapování - zabrušování, bezpečnost práce a ochrana zdrav - význam a postup zabrušování 	30	<p>Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů</i> <p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)</i> 		<p>T (1. ročník): Ruční zpracování kovů, T (1. ročník): Lícování a kontrola přesnosti</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • vykonává základní úkony při ručním zpracování kovových a vybraných nekovových 	<p>Souborná práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - souborná práce (obsahuje již probraná téma) 	42	<p>Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů</i> <p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském</i> 		<p>T (1. ročník): Ruční zpracování kovů, T (1. ročník): Lícování a kontrola přesnosti</p>

materiálů • měří délkové rozměry pevnými, posuvnými a mikrometrickými měřidly a jednoduchými měřicími přístroji • měří úhly úhelníky a úhломěry, kontroluje tvar šablonami a provádí základní měření vzájemné polohy ploch a jejich geometrického tvaru • ustavuje a bez poškození upíná tvarově nesložitě obrobky • kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy			<i>životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)</i>	
---	--	--	---	--

2. ročník, 17,5 h týdně, povinný, 560 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
Žák: • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence - vstupní školení - seznámení s pracovištěm (provozní řád dílen) - základní právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci - rizika, nejčastější příčiny	7	Člověk a svět práce - trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů Člověk a životní prostředí - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační,		

	<p>úrazů a jejich prevence</p> <ul style="list-style-type: none"> - povinnosti pracovníka a zaměstnavatele při úrazu - bezpečnost technických zařízení - poskytnutí první pomoci při úraze na pracovišti - požární předpisy 		<p><i>technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)</i></p>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence ● při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy ● dohotovuje a upravuje součásti po strojním obrábění ● seřizuje stroje pro provedení jednoduchých technologických operací ● obrábí na základních druzích konvenčních obráběcích strojů rotační a rovinné plochy technologicky nenáročných součástí ● uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci ● volí nástroje pro provedení jednoduchých technologických operací ● volí a na strojích nastavuje technologické podmínky ● kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími 	<p>Hoblování a obrázení</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost práce pro hoblování a obrázení - hoblovky a obrážečky - nástroje - upínání nástrojů a obrobků - základní práce na hoblovkách a obrážečkách 	28	<p>Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů</i> <p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)</i> 	<p>(1. ročník): Pravidla pro zobrazování na výkresech, (1. ročník): Kótování, (1. ročník): Předepisování mezních úchylek a jakosti povrchu, (2. ročník): Kreslení a čtení výkresů základních strojních součástí, (2. ročník): Kreslení a čtení výrobních výkresů, (2. ročník): Opakování, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků, (3. ročník): Opakování</p>	<p>T (1. ročník): Hoblování a obrázení</p>

přístroje					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy • seřizuje stroje pro provedení jednoduchých technologických operací • obrábí na základních druzích konvenčních obráběcích strojů rotační a rovinné plochy technologicky nenáročných součástí • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • volí nástroje pro provedení jednoduchých technologických operací • volí a na strojích nastavuje technologické podmínky 	<p>Soustružení</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost práce - druhy soustruhů - nástroje - upínání nástrojů a obrobků - základní práce na soustruhu 	28	<p>Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů</i> <p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)</i> 	<p>(2. ročník): Měření tvaru a povrchu, (3. ročník): Měření tvaru a povrchu, (3. ročník): Příklady z praxe</p>	<p>T (1. ročník): Soustružení, T (2. ročník): Strojní ostření nástrojů</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy • seřizuje stroje pro provedení 	<p>Frézování</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost práce - druhy frézek - nástroje - upínání nástrojů a obrobků - základní práce na frézkách 	28	<p>Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů</i> <p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní,</i> 	<p>(2. ročník): Měření tvaru a povrchu, (3. ročník): Měření tvaru a povrchu, (3. ročník): Příklady z praxe</p>	<p>T (1. ročník): Frézování</p>

<p>jednoduchých technologických operací</p> <ul style="list-style-type: none"> • obrábí na základních druzích konvenčních obráběcích strojů rotační a rovinné plochy technologicky nenáročných součástí • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • volí nástroje pro provedení jednoduchých technologických operací • volí a na strojích nastavuje technologické podmínky 			<p><i>ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)</i></p>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy • seřizuje stroje pro provedení jednoduchých technologických operací • obrábí na základních druzích konvenčních obráběcích strojů rotační a rovinné plochy technologicky nenáročných součástí • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • volí nástroje pro provedení 	<p>Broušení</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost práce - druhy brusek - nástroje - upínání nástrojů a obrobků - základní práce na bruskách 	<p>14</p>	<p>Člověk a svět práce <i>- trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů</i></p> <p>Člověk a životní prostředí <i>- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)</i></p>	<p>(2. ročník): Měření tvaru a povrchu, (3. ročník): Měření tvaru a povrchu, (3. ročník): Příklady z praxe</p>	<p>T (1. ročník): Broušení</p>

<p>jednoduchých technologických operací</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí a na strojích nastavuje technologické podmínky 					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy • ošetřuje pracovní nástroje a nářadí; ručně je ostří • seřizuje stroje pro provedení jednoduchých technologických operací • obrábí na základních druzích konvenčních obráběcích strojů rotační a rovinné plochy technologicky nenáročných součástí • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • volí nástroje pro provedení jednoduchých technologických operací • volí a na strojích nastavuje technologické podmínky • kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji 	<p>Strojní ostření nástrojů</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost práce - druhy nástrojů, brusky - ostření nožů - ostření vrtáků - ostření výhrubníků, výstružníků, fréz - ostření pilových kotoučů 	28	<p>Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů</i> <p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)</i> 	<p>(2. ročník): Technologické postupy, (3. ročník): Příklady z praxe</p>	T (2. ročník): Strojní ostření nástrojů
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající 	<p>Nekovenční způsoby obrábění</p>	7	<p>Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>trh práce, jeho ukazatele,</i> 	<p>(2. ročník): Nekonenční způsoby obrábění</p>	

<p>se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence</p> <ul style="list-style-type: none"> • při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy • seřizuje stroje pro provedení jednoduchých technologických operací • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • volí nástroje pro provedení jednoduchých technologických operací • volí a na strojích nastavuje technologické podmínky • kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji 	<ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost práce - obrábění laserem - obrábění vodním paprskem - elektrojiskrové obrábění 		<p><i>všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů</i></p> <p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)</i></p>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • měří délkové rozměry pevnými, posuvnými a mikrometrickými měřidly a jednoduchými měřicími přístroji • měří úhly úhelníky a úhломěry, kontroluje tvar šablonami a provádí základní měření vzájemné polohy ploch a jejich geometrického tvaru 	<p>Prostorové orýsování</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost práce - prostorové orýsování na desce - rýsovačské nářadí a pomůcky - postup rýsování, příprava součástí 	14	<p>Člověk a svět práce</p> <p><i>- trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů</i></p> <p>Člověk a životní prostředí</p> <p><i>- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)</i></p>	<p>(1. ročník): Pravidla pro zobrazování na výkresech, (1. ročník): Kótování, (2. ročník): Opakování, (3. ročník): Kreslení a čtení výkresů vybraných strojních součástí a jednoduchých montážních celků, (3. ročník): Opakování</p>	<p>T (2. ročník): Prostorové orýsování</p>

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ohřívá polotovary v jednoduchých zařízeních pro ohřev a se žhavými polotovary manipuluje • odhaduje teplotu žhavých kovů • ohýbá za tepla tyčový materiál • tepelně zpracovává jednoduché součásti, náradí či nástroje z materiálů nenáročných na tepelné zpracování • orientačně kontroluje výsledky tepelného zpracování • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci 	<p>Tváření a tepelné zpracování kovů</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost práce - ruční kování - úprava dílů pro tepelné zpracování - tepelné a chemickotepelné zpracování drobných dílů 	28	<p>Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů <p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje) 	(2. ročník): Tváření, (3. ročník): Tlakové lití	ST (1. ročník): Tepelné zpracování
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • lepí a tmelí kovy a plasty • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci 	<p>Lepení a tmelení</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost práce - rodělení lepidel - lepení kovů - tmelení 	14	<p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje) <p>Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů 	(2. ročník): Spojování technických materiálů	ST (2. ročník): Spojování technických materiálů
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dohotovuje a upravuje 	<p>Mechanizované ruční náradí</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost práce - druhy pohonů 	42	<p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a 		

<p>součásti po strojním obrábění</p> <ul style="list-style-type: none"> • volí ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství a správně je používá • ošetřuje pracovní nástroje a nářadí; ručně je ostří • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci 	<ul style="list-style-type: none"> - závitořezy - brusky a leštičky - ostatní druhy nářadí 		<p><i>udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)</i></p> <p>Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů 		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • dohotovuje a upravuje součásti po strojním obrábění • volí ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství a správně je používá • ošetřuje pracovní nástroje a nářadí; ručně je ostří • ohřívá polotovary v jednoduchých zařízeních pro ohřev a se žhavými polotovary manipuluje 	<p>Montážní práce, výroba nástrojů a přípravků</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost práce - montážní nástroje a pomůcky - úprava a příprava dílů po strojním obrábění k montáži - montáž šroubových a kolíkových spojů, způsoby ustavení vzájemné polohy součástí a její kontrola - montáž ložisek, nábojů - výroba přípravků a pomůcek - výroba nástrojů (lisovací a střížné nástroje) 	301	<p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje) <p>Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů 		<p>T (2. ročník): Dokončovací práce, S (1. ročník): Spoje a spojovací součásti</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • připravuje materiál a součásti k pájení • spojuje součásti měkkým pájením 	<p>Pájení</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost práce - pájedla, tavidla a pájky - postup pájení na měkko 	21	<p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy 	(2. ročník): Spojování technických materiálů	ST (2. ročník): Spojování technických materiálů

<ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci 			<i>udržitelnosti rozvoje)</i> Člověk a svět práce <i>- trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů</i>		
---	--	--	--	--	--

3. ročník, 17,5 h týdně, povinný, 560 hodin

Výsledky vzdělávání	Tématické celky	Hodiny	Pokrytí průřezových témat	Přesahy z předmětu	Přesahy do předmětu
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti 	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</p> <ul style="list-style-type: none"> - vstupní školení - seznámení s pracovištěm (provozní řád dílen) - základní právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci - rizika, nejčastější příčiny úrazů a jejich prevence - povinnosti pracovníka a zaměstnavatele při úrazu - bezpečnost technických zařízení - poskytnutí první pomoci při úraze na pracovišti - požární předpisy 	7	<p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje) <p>Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů - zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele, mzda, její složky a výpočet, možnosti zaměstnání v zahraničí; 		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci 	<p>Svařování</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost práce - svařování elektrickým obloukem - svařování v ochranné 	140	<p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském 	(3. ročník): Nedestruktivní zkoušky	ST (2. ročník): Spojování technických materiálů

<ul style="list-style-type: none"> • je seznámen alespoň s jedno technologií svařování je seznámen alespoň s jednou technologií svařování, tj. je jí schopen pod dozorem stehovat, popř. vytvářet nejjednodušší svarové spoje materiálů se zaručenou svařitelností • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence 	atmosféře - svařování plynem - stehování		<i>životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)</i> Člověk a svět práce - trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů - zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele, mzda, její složky a výpočet, možnosti zaměstnání v zahraničí;		
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • upravuje dosedací plochy součástí a součásti slícovává • provádí základní montážní práce s použitím běžného montážního nářadí, montážních přípravků a pomůcek • kontroluje správnost provedení montáže jednoduchých sestavení • vyrábí části nástrojů a pomůcek • upravuje nástroje a pomůcky a jejich části po strojním obrábění • slícovává a sestavuje jednotlivé části vícedílných nástrojů a pomůcek do celků, ustavuje a zajišťuje jejich polohu • provádí funkční zkoušky 	Výroba nástrojů a pomůcek - bezpečnost práce - výroba vícedílných nástrojů a pomůcek	35	Člověk a životní prostředí - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje) Člověk a svět práce - trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů - zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele, mzda, její složky a výpočet, možnosti zaměstnání v zahraničí;		T (3. ročník): Přípravky, T (3. ročník): Lisovací nástroje a střížné nástroje, T (3. ročník): Nástroje pro zápusťkové kování

<p>nástrojů a pomůcek</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence 					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • upravuje dosedací plochy součástí a součásti slícovává • provádí základní montážní práce s použitím běžného montážního nářadí, montážních přípravků a pomůcek • kontroluje správnost provedení montáže jednoduchých sestavení • vyrábí části nástrojů a pomůcek • upravuje nástroje a pomůcky a jejich části po strojním obrábění • slícovává a sestavuje jednotlivé části vícedílných nástrojů a pomůcek do celků, ustavuje a zajišťuje jejich polohu • provádí funkční zkoušky nástrojů a pomůcek • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární 	<p>Výroba přípravků</p> <ul style="list-style-type: none"> - účel a rozdělení přípravků - prvky pro ustavení obrobků - vodící části přípravků - upínací zařízení přípravků - výroba a příprava dílů k montáži - montáž přípravků - kontrola funkčnosti přípravku 	81	<p>Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů - zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele, mzda, její složky a výpočet, možnosti zaměstnání v zahraničí;</i> <p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)</i> 		<p>T (3. ročník): Přípravky, T (3. ročník): Lisovací nástroje a střížné nástroje, T (3. ročník): Nástroje pro zápusťkové kování</p>

prevence					
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • provádí funkční zkoušky nástrojů a pomůcek • opravuje a udržuje nástroje a pomůcky • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence 	<p>Opravy a údržba nástrojů a pomůcek</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost práce - údržba a oprava nástrojů a pomůcek - údržba a oprava přípravků - oprava nářadí 	35	<p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje) <p>Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů - zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele, mzda, její složky a výpočet, možnosti zaměstnání v zahraničí; 		<p>T (3. ročník): Přípravky, T (3. ročník): Lisovací nástroje a střížné nástroje, T (3. ročník): Nástroje pro zápusťkové kování</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • je seznámen s pracovním prostředím na reálných pracovištích firem • je seznámen s pracovním prostředím, organizací výroby a pracovními 	<p>Praktické vyučování na reálných pracovištích firem</p> <ul style="list-style-type: none"> - bezpečnost práce - individuální výuka na reálných pracovištích firem - doplňování a prohlubování vědomostí a dovedností dle charakteru provozního pracoviště 	262	<p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> - možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje) <p>Člověk a svět práce</p> <ul style="list-style-type: none"> - trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů - 		

postupy příslušného oboru			<i>zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele, mzda, její složky a výpočet, možnosti zaměstnání v zahraničí;</i>		
---------------------------	--	--	--	--	--

5.11 Další vzdělávací aktivity

5.11.1 Lyžařský výcvikový kurz

5.11.1.1 Pojetí vzdělávací aktivity

a) obecné cíle vzdělávací aktivity

Lyžařský kurz motivuje ke smysluplnému využití volného času, k prevenci drogových závislostí. Žáci si uvědomění potřeby pohybu jako prevence civilizačních chorob a prostředku k prožitkům a zážitkům.

b) charakteristika učiva

Lyžařský kurz je součástí výuky předmětů Tělesná výchova. Je zařazen v 1. ročníku v délce 1 týdne. Na lyžařském kurzu se vyučuje lyžování nebo podle možností snowboarding. Kurz je koncipován dle schopností a dovedností žáků.

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Lyžařský kurz směřuje k tomu, aby žáci:

- docílili bezproblémové soužití kolektivu;
- smýšleli pozitivně a získali vhodnou míru sebevědomí;
- upevnili si své zdraví a vážili si života;
- zvýšili si svoji fyzickou i psychickou zdatnost, dokázali se vypořádat s vlivy počasí;
- dodržovali pravidla sjezdového lyžování a chování v lyžařských střediscích, uplatňovali zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách v horském prostředí.

d) popis vzdělávací aktivity

- metody praktické činnosti žáků (návuk pohybových dovedností);
- metody slovní monologické (přednášky, instrukce);

- respektování individuálních předpokladů žáků.

e) přínos vzdělávací aktivity k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětových vztahů
Rozvoj fyzického a duševního zdraví jedince, posílení odolnosti a podpora zdravého životního stylu.

5.11.1.2 Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Váží si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chrání, rozpozná, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví. Racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení. Pojímá zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života a zná prostředky sloužící k ochraně zdraví, zvyšování tělesné zdatnosti a kultivaci pohybového projevu. Využívá pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play.

Člověk a životní prostředí

Lyžařský kurz přispívá k aplikaci průřezového tématu Člověk a životní prostředí tím, že žáci jsou vedeni k péči o fyzické a duševní zdraví, k dodržování bezpečnosti při jakékoli pohybové činnosti. Žáci si také osvojí zásady bezpečného pohybu v různém přírodním prostředí, a to bez jakýchkoli zásahů do ekologické rovnováhy prostředí.

Člověk a svět práce

Preferuje takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány. Kontroluje a ovládá své jednání, chová se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec. Preferuje pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu jako kompenzaci jednostranného psychického zatížení v zaměstnání.

Informační a komunikační technologie

Dokáže posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup. Umí se orientovat v současných informačních a komunikačních technologiích a umí je využívat pro svoje zdraví, pohybové činnosti a dovednosti a získávání nových informací a poznatků z oblasti tělesné kultury, sportu a zdravého způsobu života

5.11.1.3 Přehled realizovaných klíčových kompetencí

KOMPETENCE K UČENÍ

- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí

- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

5.11.1.4 Průběh vzdělací aktivity a její výsledky

Výsledky vzdělávání	Tématické celky
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokáže se vypořádat s vlivy počasí • dodržuje pravidla sjíždění a chování v lyžařských střediscích • poskytne první pomoc 	<p>1. Teoretické poznatky Přednáška o bezpečnosti na horách. Setkání s členy horské služby. Přednáška o poskytnutí první pomoci.</p>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • porozumí technice zákl. oblouku • zahájí fázi oblouku • vede fázi oblouku • dokáže fázi výjezdu • porozumí technice carvingového oblouku • dokáže sjet svah i carvingovou technikou • dodržuje bezpečnost svou i okolních lyžařů • porozumí technice běhu na lyžích 	<p>2. Sjezdové lyžování, případně běžecké lyžování Základní informace Praktický nácvik oblouku. Vysvětlení techniky carvingového oblouku. Jízda na vleku Vysvětlení techniky běhu na lyžích. Praktický nácvik běhu na lyžích. Samostatný sjezd svahu pod dohledem pedagogického pracovníka.</p>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvládne techniky pádů • porozumí technice • dokáže přenášet váhu z přední hrany na zadní, jede špičkou dolů • dokáže přenášet váhu z jedné strany snowboardu na druhou • sjede svah snowboardovou technikou 	<p>3. Snowboarding Vysvětlení techniky snowboardingu. Praktický nácvik techniky na prkně. Jízda na vleku Samostatný sjezd svahu pod dohledem pedagogického pracovníka.</p>

5.11.2 Sportovně turistický kurz

5.11.2.1 Pojetí vzdělávací aktivity

a) obecné cíle vzdělávací aktivity

Sportovně-turistický kurz:

- motivuje ke smysluplnému využití volného času, prevence drogových závislostí;
- napomáhá k bezproblémovému soužití kolektivu.

b) charakteristika učiva

Sportovně turistický kurz je součástí výuky předmětů Tělesná výchova. Je zařazen ve třetím ročníku a trvá zpravidla 5 dní. Sportovně turistický kurz tvoří turistika, případně sporty v přírodě, pobyt v přírodě a další rekreační činnosti. Kurz je koncipován dle schopností a dovedností žáků.

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Sportovně turistický kurz směřuje k tomu, aby žáci:

- vytvořili ze školní třídy společenství;
- docílili bezproblémové soužití kolektivu;
- smýšleli pozitivně a získali vhodnou míru sebevědomí;
- upevnili si své zdraví a vážili si života;
- zvýšili si svoji fyzickou i psychickou zdatnost;
- rozšiřovali si své kulturní obzory a znalost naší vlasti.

Cílem nebude maximální výkon, ale radost z rozmanitých pohybových činností ve volné přírodě.

d) popis vzdělávací aktivity

- metody praktické činnosti žáků (návlek pohybových dovedností);
- metody slovní monologické (přednášky, instrukce);
- respektování individuálních předpokladů žáků.

e) přínos vzdělávací aktivity k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětových vztahů

Rozvoj fyzického a duševního zdraví jedince, posílení odolnosti a podpora zdravého životního stylu.

5.11.2.2 Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Vází si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chrání, rozpozná, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví. Racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení. Pojímá zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života a zná prostředky sloužící k ochraně zdraví, zvyšování tělesné zdatnosti a kultivaci pohybového projevu. Využívá pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play.

Člověk a životní prostředí

Lyžařský kurz přispívá k aplikaci průřezového tématu Člověk a životní prostředí tím, že žáci jsou vedeni k péči o fyzické a duševní zdraví, k dodržování bezpečnosti při jakékoli pohybové činnosti. Žáci si také osvojí zásady bezpečného pohybu v různém přírodním prostředí, a to bez jakýchkoli zásahů do ekologické rovnováhy prostředí.

Člověk a životní prostředí

Sportovně turistický kurz přispívá k aplikaci průřezového tématu Člověk a životní prostředí tím, že žáci jsou vedeni k péči o fyzické a duševní zdraví, k dodržování bezpečnosti při jakékoli pohybové činnosti. Žáci si také osvojí zásady bezpečného pohybu v různém přírodním prostředí, a to bez jakýchkoli zásahů do ekologické rovnováhy prostředí.

Informační a komunikační technologie

Dokáže posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup. Umí se orientovat v současných informačních a komunikačních technologiích a umí je využívat pro svoje zdraví, pohybové činnosti a dovednosti a získávání nových informací a poznatků z oblasti tělesné kultury, sportu a zdravého způsobu života

5.11.2.3 Přehled realizovaných klíčových kompetencí

KOMPETENCE K UČENÍ

- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislosti
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

5.11.2.4 Průběh vzdělací aktivity a její výsledky

Výsledky vzdělávání	Tématické celky
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvýší si své fyzické schopnosti • dokáže chodit v terénu podle turistického značení, • dokáže chodit v terénu podle mapy a buzoly 	<p>1. Pěší turistika Seznámení s dodržováním zásad bezpečného chování v přírodě. Význam turistiky. Demonstrace vhodného moderního vybavení na turistiku.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • dokáže se vypořádat s vlivy počasí • dokáže poskytnout první pomoc 	<p>Orientace v terénu. Skupinová turistika pod dohledem pedagogického pracovníka. Přednáška o poskytnutí první pomoci.</p>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvýší si své fyzické schopnosti, uplatňuje pravidla silničního provozu • dokáže se vypořádat s vlivy počasí • využívá dopravní značení; • dodržuje bezpečnost při přesunech • dodržuje zásady jízdy na kole na veřejné komunikaci a v terénu • používá ochranné pomůcky pro jízdu na kole 	<p>2. Cyklo turistika Vysvětlení bezpečné jízdy na kole. Seznámení s předpisy. Demonstrace vhodného moderního vybavení na cykloturistiku. Orientace v terénu. Skupinová jízda na kole pod dohledem pedagogického pracovníka.</p>
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívá pohybové činnosti formou her pro • všestrannou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti 	<p>3. Sportovní hry Volejbal. Fotbal. Stolní tenis. Softball.</p>

5.11.1 Vodácký kurz

5.11.1.1 Pojetí vzdělávací aktivity

a) obecné cíle vzdělávací aktivity

Sportovně-turistický kurz:

- motivuje ke smysluplnému využití volného času, prevence drogových závislostí;
- napomáhá k bezproblémovému soužití kolektivu.

b) charakteristika učiva

Sportovně turistický kurz je součástí výuky předmětů Tělesná výchova. Je zařazen ve třetím ročníku a trvá zpravidla 5 dní. Sportovně turistický kurz tvoří turistika, případně sporty v přírodě, pobyt v přírodě a další rekreační činnosti. Kurz je koncipován dle schopností a dovedností žáků.

c) cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Sportovně turistický kurz směřuje k tomu, aby žáci:

- vytvořili ze školní třídy společenství;
- docílili bezproblémové soužití kolektivu;
- smýšleli pozitivně a získali vhodnou míru sebevědomí;
- upevnili si své zdraví a vážili si života;
- zvýšili si svoji fyzickou i psychickou zdatnost;
- rozšiřovali si své kulturní obzory a znalost naší vlasti.

Cílem nebude maximální výkon, ale radost z rozmanitých pohybových činností ve volné přírodě.

d) popis vzdělávací aktivity

- metody praktické činnosti žáků (návuk pohybových dovedností);
- metody slovní monologické (přednášky, instrukce);
- respektování individuálních předpokladů žáků.

e) přínos vzdělávací aktivity k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětových vztahů
Rozvoj fyzického a duševního zdraví jedince, posílení odolnosti a podpora zdravého životního stylu.

5.11.1.2 Realizace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

Váží si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chrání, rozpozná, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví. Racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení. Pojímá zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života a zná prostředky sloužící k ochraně zdraví, zvyšování tělesné zdatnosti a kultivaci pohybového projevu. Využívá pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play.

Člověk a životní prostředí

Lyžařský kurz přispívá k aplikaci průřezového tématu Člověk a životní prostředí tím, že žáci jsou vedeni k péči o fyzické a duševní zdraví, k dodržování bezpečnosti při jakékoli pohybové činnosti. Žáci si také osvojí zásady bezpečného pohybu v různém přírodním prostředí, a to bez jakýchkoli zásahů do ekologické rovnováhy prostředí.

Informační a komunikační technologie

Dokáže posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup. Umí se orientovat v současných informačních a komunikačních technologiích a umí je využívat pro svoje zdraví, pohybové činnosti a dovednosti a získávání nových informací a poznatků z oblasti tělesné kultury, sportu a zdravého způsobu života

5.11.1.3 Přehled realizovaných klíčových kompetencí

KOMPETENCE K UČENÍ

- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky

KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat

PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních

5.11.1.4 Průběh vzdělací aktivity a její výsledky

Výsledky vzdělávání	Tématické celky
Žák <ul style="list-style-type: none">• zvýší si své fyzické schopnosti• uplatňuje pravidla sjíždění řek• dodržuje zásady jízdy na lodi (pramici, kanoi)• umí poskytnout první pomoc• používá ochranné pomůcky pro jízdu na lodi• dokáže se vypořádat s vlivy počasí	1. Vodní turistika Seznámení s dodržováním zásad bezpečného chování na řece. Seznámení s předpisy. Seznámení s vodáckými technikami, poskytnutí první pomoci při vodní turistice. Ukázky sjíždění vody prováděné odborným instruktorem. Skupinové sjíždění vody pod dohledem pedagogického pracovníka.

5.11.2 Projektový týden

V projektovém týdnu se střídají jednolitě předmětové komise.

6 Přehled začlenění průřezových témat do výuky

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

6.1 Občan v demokratické společnosti

6.1.1 Pokrytí předměty

Průřezové téma je realizováno v předmětech:

Český jazyk a literatura; Německý jazyk; Anglický jazyk; Společenskovědní základ; Chemie a ekologie; Český jazyk a literatura; Tělesná výchova; Informační a komunikační technologie; Ekonomika; ; Odborný výcvik

6.1.2 Integrace ve výuce

1. ročník	Český jazyk a literatura Úvod do předmětu, Útvary národního jazyka, Vývoj a rozdělení jazyků, Vývoj spisovné češtiny od praslovanštiny po dobu po NO
	Německý jazyk Přídavná jména, Osobní charakteristika, Mezilidské vztahy
	Anglický jazyk Kultura, V restauraci, Přídavná jména, Podstatná jména, Zájmena, Slovesa, Obohacování slovní zásoby, Rodina, Nakupování

	<p>Společenskovědní základ Životní styl, rizikové faktory, Společnost, sociální rozvrstvení společnosti, současná česká společnost, Sociální skupiny, sociální status, role, Soužití v rodině, komunitě, mezigenerační vztahy, Genderová problematika, Hospodaření rodiny, jednotlivce, Sociální zajištění občanů, Národ, rasa, etnikum, Majority, minority, multikulturní společnost, Migrace, emigrace, azyl, Víra, ateismus, náboženství, základní světová náboženství, Náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus, Česká republika, Státní symboly a národní symboly</p>
	<p>Chemie a ekologie Úvod do ekologie, Biotické podmínky života, Obecná chemie - 2. část</p>
	<p>Český jazyk a literatura Starověká literatura, Antika, Středověké evropské literatury, Staroslověnské písemnictví, Počátky česky psané literatury, Husitská literatura, Renaissance a humanismus ve světové a české literatuře, Baroko, Literatura doby pobělohorské, Klasicismus, osvícenství, preromantismus, Národní obrození I. a II. fáze, Romantismus ve světové a české literatuře</p>
	<p>Tělesná výchova Péče o zdraví, Atletika</p>
	<p>Informační a komunikační technologie 2. Informace a informační zdroje</p>
2. ročník	<p>Německý jazyk Psaný projev, Svátky a oslavy</p>
	<p>Anglický jazyk Osobní charakteristika, Mezilidské vztahy, Kultura a volný čas, Podstatná jména, Přídavná jména, Zájmena, číslovky, Slovesa, Obohacování slovní zásoby, Písemný projev</p>
	<p>Společenskovědní základ Občan, občanství, nabývání občanství, Lidská práva, Listina lidských práv, Porušování a obhajování lidských práv, Svobodný přístup k informacím, Stát, Ústava, Veřejná, obecní a krajská samospráva, Politika, Volby, Politický radikalismus a extremismus, Demokratické a nedemokratické režimy, Principy demokracie</p>
	<p>Tělesná výchova Péče o zdraví, Atletika</p>
3. ročník	<p>Český jazyk a literatura Mluvený projev, Komunikace</p>
	<p>Německý jazyk Jídlo a pití, Móda a vkus</p>
	<p>Anglický jazyk Na poště, V bance, Telefonování, Nakupování, Moje rodina, Podstatná jména, Přídavná jména, Zájmena, Slovesa, Obohacování slovní zásoby</p>

	Společenskovední základ Pojem právo, spravedlnost, vznik práva, právní stát, Soustava soudů v ČR, Právní způsobilost, Občanské právo, Rodinné právo, Trestní právo, Příklady kriminálního jednání, Způsoby jednání, Možnosti absolventa střední školy
	Tělesná výchova Péče o zdraví, Atletika
	Odborný výcvik Praktická činnost

6.2 Člověk a životní prostředí

6.2.1 Pokrytí předměty

Průřezové téma je realizováno v předmětech:

Český jazyk a literatura; Německý jazyk; Anglický jazyk; Společenskovední základ; ; Fyzika; Chemie a ekologie; Český jazyk a literatura; Tělesná výchova; Informační a komunikační technologie; Ekonomika; Odborný výcvik;

6.2.2 Integrace ve výuce

1. ročník	Německý jazyk Bydlení
	Anglický jazyk Počasí, Zdraví, Cestování, Bydlení, Přídavná jména, Podstatná jména, Zájmena, Slovesa, Obohacování slovní zásoby
	Společenskovední základ Životní styl, rizikové faktory, Evropská integrace a ČR, Problematika globalizace, Globální problémy soudobého světa
	Fyzika Fyzikální jednotky, Kinematika hmotného bodu, Dynamika, Mechanická práce, výkon, energie, Gravitační pole, Mechanika tuhého tělesa, Mechanika tekutin, Molekulová fyzika a termika , Mechanické kmitání a vlnění, Elektrostatika, Elektrický proud, Magnetické pole, Střídavý proud, Elektronika, Optika, Kvantová optika, Atomová fyzika
	Chemie a ekologie Abiotické podmínky života, Biotické podmínky života, Globální problémy
	Tělesná výchova Péče o zdraví, Atletika, Gymnastika, Tělesná cvičení, Testování tělesné zdatnosti, Sportovní hry

	Odborný výcvik Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence,
2. ročník	Německý jazyk Kultura, sport, volný čas
	Anglický jazyk Zdraví, lidské tělo, Počasí, Jídlo a nápoje, Bydlení, rodina, Podstatná jména, Přídavná jména, Zájmena, číslovky, Slovesa, Obohacování slovní zásoby, Mluvní cvičení, práce s textem
	Společenskovední základ Veřejná, obecní a krajská samospráva
	Tělesná výchova Péče o zdraví, Atletika, Gymnastika, Tělesná cvičení, Testování tělesné zdatnosti, Sportovní hry
	Technická dokumentace
	Odborný výcvik Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence, Výroba, montáž, demontáž a opravy částí mechanismů elektrických zařízení , Elektromontážní práce, Výroba, montáž, demontáž a opravy elektrických strojů a přístrojů
3. ročník	Český jazyk a literatura Komunikace
	Německý jazyk Zařízení, stěhování
	Anglický jazyk Zdraví, Počasí, Volný čas, Cestování, Sporty a hry, Jídlo a nápoje, Podstatná jména, Přídavná jména, Slovesa, Obohacování slovní zásoby, Mluvní cvičení, práce s textem
	Společenskovední základ Trestní právo, Příklady kriminálního jednání
	Český jazyk a literatura Regionální literatura

	Tělesná výchova Péče o zdraví, Atletika, Gymnastika, Tělesná cvičení, Testování tělesné zdatnosti, Sportovní hry
	Ekonomika Podnikové činnosti
	Odborný výcvik Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence,

6.3 Člověk a svět práce

6.3.1 Pokrytí předměty

Průřezové téma je realizováno v předmětech:

Český jazyk a literatura; Německý jazyk; Anglický jazyk; Společenskovední základ; ; Fyzika; Chemie a ekologie; Český jazyk a literatura; Informační a komunikační technologie; Ekonomika; Odborný výcvik;

6.3.2 Integrace ve výuce

1. ročník	Český jazyk a literatura Obecné pojmy o jazyce, Styl prostě sdělovací
	Německý jazyk Psaný projev, Studium a práce
	Anglický jazyk Nakupování, Telefonování, Zaměstnání, Přídavná jména, Podstatná jména, Zájmena, Slovesa, Obohacování slovní zásoby, Zdraví
	Společenskovední základ Hospodaření rodiny, jednotlivce, Sociální zajištění občanů, Současný svět, Evropská integrace a ČR, Problematika globalizace
	Fyzika Fyzikální jednotky, Kinematika hmotného bodu, Dynamika, Mechanická práce, výkon, energie, Gravitační pole, Mechanika tuhého tělesa, Mechanika tekutin, Molekulová fyzika a termika , Mechanické kmitání a vlnění, Elektrostatika, Elektrický proud, Magnetické pole, Střídavý proud, Elektronika, Optika, Kvantová optika, Atomová fyzika
	Tělesná výchova Tělesná cvičení
	Informační a komunikační technologie 7. Textový editor, 4. Využití internetu

	<p>Technická dokumentace 1. Technická grafická normalizace, 2. Úvod do deskriptivní geometrie, 3. Technická dokumentace ve strojírenství, 4. Části strojů, 5. Technická dokumentace ve stavebnictví</p>
	<p>Odborný výcvik Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</p>
2. ročník	<p>Německý jazyk Všední den</p>
	<p>Anglický jazyk Cestování, Nakupování, Zaměstnání, povolání, Podstatná jména, Přídavná jména, Zájmena, číslovky, Slovesa, Obohacování slovní zásoby</p>
	<p>Společenskovední základ Reklama</p>
	<p>Tělesná výchova Tělesná cvičení</p>
	<p>Odborný výcvik</p>
3. ročník	<p>Český jazyk a literatura Komunikace</p>
	<p>Německý jazyk Psaný projev</p>
	<p>Anglický jazyk Zaměstnání, Pozdravy, Podstatná jména, Přídavná jména, Slovesa, Obohacování slovní zásoby</p>
	<p>Společenskovední základ Občanské právo, Trestní právo, Způsoby jednání, Možnosti absolventa střední školy, Kontaktování zaměstnavatele, Příjímání pohovor, Informační základna volných pracovních míst, Presentace portfolií</p>
	<p>Český jazyk a literatura Divadlo 20. století</p>
	<p>Tělesná výchova Tělesná cvičení</p>
	<p>Ekonomika Podnik, podnikání, Základní ekonomické a právní normy</p>

	Odborný výcvik Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence,
--	--

6.4 Informační a komunikační technologie

6.4.1 Pokrytí předměty

Průřezové téma je realizováno v předmětech:

Český jazyk a literatura; Německý jazyk; Anglický jazyk; Společenskovědní základ; ; Chemie a ekologie; Český jazyk a literatura; Informační a komunikační technologie; Technická dokumentace Odborný výcvik;

6.4.2 Integrace ve výuce

1. ročník	Český jazyk a literatura Styl administrativní, Obohacování slovní zásoby, Morfologie, Syntax, Fonetika
	Německý jazyk Psaný projev
	Anglický jazyk Psaný projev, Podstatná jména, Zájmena, Číslovky, Obohacování slovní zásoby
	Společenskovědní základ Současný svět, Česká republika, Evropská integrace a ČR, Problematika globalizace, Globální problémy soudobého světa, Nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě
	Chemie a ekologie Obecná chemie - 1. část, Vybrané kapitoly z organické chemie, Vybrané kapitoly z anorganické chemie
	Tělesná výchova Sportovní hry
	Informační a komunikační technologie 2. Informace a informační zdroje, 3. Hardware a software, sítě, operační systémy, 7. Textový editor, 1. Seznámení s předmětem, 4. Využití internetu, 5. Počítačová grafika, 6. Multimédia
	Technická dokumentace 1. Technická grafická normalizace, 2. Úvod do deskriptivní geometrie, 3. Technická dokumentace ve strojírenství, 4. Části strojů, 5. Technická dokumentace ve stavebnictví

	Odborný výcvik
2. ročník	Český jazyk a literatura Stylistika a jazyková komunikace, Vyhledávání a zpracování informací, Praktická cvičení
	Německý jazyk Psaný projev
	Anglický jazyk Podstatná jména, Slovesa, Obohacování slovní zásoby, Mluvní cvičení, práce s textem
	Společenskovední základ Porušování a obhajování lidských práv , Svobodný přístup k informacím, Reklama, Ústava, Veřejná, obecní a krajská samospráva , Politika, Volby, Politický radikalismus a extremismus, Demokratické a nedemokratické režimy
	Český jazyk a literatura Počátky filmové tvorby
	Tělesná výchova Sportovní hry
	Informační a komunikační technologie 9. Prezentace - principy a využití, 8. Tabulkový procesor, 10. Úvod do problematiky CAD systémů a obsluhy aplikace, 11. Tvorba kompletní elektrotechnické dokumentace
	Technická dokumentace
3. ročník	Český jazyk a literatura Mluvený projev , Syntax, Komunikace, Interpunkce, Styl administrativní, Praktická cvičení
	Německý jazyk Psaný projev
	Anglický jazyk Podstatná jména, Číslovky, Slovesa, Obohacování slovní zásoby, Mluvní cvičení, práce s textem
	Společenskovední základ Soustava soudů v ČR, Možnosti absolventa střední školy, Kontaktování zaměstnavatele, Informační základna volných pracovních míst
	Tělesná výchova Sportovní hry

	Informační a komunikační technologie 12. Shrnutí tvorby kompletní elektrotechnické dokumentace, 13. Práce ve 2D CAD systémech , 14. Tvorba webové stránky v editoru webových stránek, 15. Relační databáze
	Odborný výcvik

7 Přehled začlenění klíčových kompetencí do výuky

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

7.1 Všeobecné vzdělávání

Předmět	Klíčové kompetence							
	Kompetence k učení	Kompetence k řešení problémů	Komunikační kompetence	Personální a sociální kompetence	Občanské kompetence a kulturní povědomí	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	Matematické kompetence	Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
Český jazyk a literatura	●	●	●	●	●	●	●	●
Cizí jazyk (AJ,NJ)	●	●	●	●	●	●	●	●
Společenskovědní základ	●	●	●	●	●	●	●	●
Úvod do světa práce	●	●	●	●	●	●	●	●
Fyzika	●	●	●	●	●	●	●	●
Chemie	●	●	●	●	●	●	●	●
Ekologie	●	●	●	●	●	●	●	●

Matematika	•	•	•	•	•	•	•	•
Tělesná výchova	•	•	•	•	•	•	•	•
Informační a komunikační technologie	•	•	•	•	•	•	•	•
Ekonomika	•	•	•	•	•	•	•	•

7.2 Odborné vzdělávání

Předmět	Klíčové kompetence							
	Kompetence k učení	Kompetence k řešení problémů	Komunikační kompetence	Personální a sociální kompetence	Občanské kompetence a kulturní povědomí	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	Matematické kompetence	Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
Technologie	•	•	•	•	•	•	•	•
Technická dokumentace	•	•	•	•	•	•	•	•
Strojírenská technologie	•	•	•	•	•	•	•	•
Strojnictví	•	•	•	•	•	•	•	•
Strojírenská měření	•	•	•	•	•	•	•	•
Odborný výcvik	•	•	•	•	•	•	•	•

8 Charakteristika školy

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

8.1 Identifikační a kontaktní údaje

Název školy	Střední škola strojírenská a elektrotechnická Brno, příspěvková organizace
Redizo	600013855
Resortní identifikátor (IZO)	00380431 (střední škola)
IČ	00380431
Adresa školy	Trnkova 2482/113, 628 00 Brno
Ředitel	Ing. Roman Moliš
Telefon, fax	544 422 813, fax 544 210 665
E-mail	sekretariat@sssebrno.cz ; molis@sssebrno.cz
Www	http://www.sssebrno.cz

8.2 Zřizovatel školy

Název	Jihomoravský kraj
IČ	70888337
Adresa	Žerotínovo náměstí 449/3, 601 82 Brno

Kontakt	JUDr. Hana Poláková, odbor školství KÚ JMK, Cejl 73, 601 82 Brno
Telefon	541 651 111, 541 653 502, fax 541 653 439
E-mail	podatelna@kr-jihomoravsky.cz
WWW	http://www.kr-jihomoravsky.cz

8.3 Historie školy

Střední škola strojírenská a elektrotechnická Brno, příspěvková organizace je zřízená Jihomoravským krajem. Pod uvedeným názvem působí od 1.1.2015, její historie je ovšem mnohem delší. Navazuje na tradici SOU strojírenského a elektrotechnického Brno, Trnkova, které v roce 1999 vzniklo v rámci optimalizace sloučením dlouholetých školských zařízení SOU strojírenského Brno, Trnkova a SOU elektrotechnického Brno, Obránská. Výchova a vzdělávání učňovské mládeže v těchto sloučených zařízeních započala již v 50. letech minulého století.

8.4 Současnost školy

Areál školy leží v klidném prostředí na území městské část Brno – Líšeň, jeho součástí je budova školy pro teoretické vyučování, budova dílen pro praktické vyučování a domov mládeže vybavený třílůžkovými pokoji s kuchyňkou a vlastním sociálním zařízením. Takto vytvořené zázemí pro žáky umožňuje poskytnout komplexní systém výuky ve všech oborech studia a je předpokladem pro kvalitní realizaci výchovně - vzdělávacího procesu.

Střední škola strojírenská a elektrotechnická Brno, příspěvková organizace sdružuje:

- Střední škola – Trnkova 2482/113 - 824 žáků,
- Domov mládeže - Jedovnická 2348/10 - 290 lůžek,
- Školní jídelna – výdejna - Jedovnická 2348/10 - 450 stravovaných.

8.5 Postavení školy v regionu

Výjimečné postavení má škola především nabídkou elektrotechnických silnoproudých oborů, které jako jediná státní škola v rámci města Brna vyučuje ve tříletém i čtyřletém studiu. Škola velice úzce spolupracuje se strojírenskými a elektrotechnickými podniky, organizacemi a soukromými podnikateli v městě Brně. Žáci posledních ročníků vykonávají v rámci praktického vyučování provozní praxi v těchto organizacích a firmách. Významná je spolupráce s Úřadem práce, podniky i fyzickými osobami při organizaci různých forem rekvalifikačního studia a dalšího vzdělávání dospělých. V rámci členství v Cechu KOVO se škola podílí na propagaci velmi žádaných strojírenských profesí a každoročně se účastní jako vystavovatelé MSV Brno.

8.6 Nabídka studijních možností

Nabídka učebních a studijních oborů je určena všem zájemcům o studium z Brna a širokého okolí. Nabídka je zaměřena na oblast strojírenství, slaboproudé elektrotechniky a silnoproudé elektrotechniky. Kvalitu a koncepci odborného vzdělávání významně ovlivňují možnosti pracovního uplatnění absolventů, a proto je studijní nabídka orientována především na tříleté učební a čtyřleté studijní strojírenské a elektrotechnické obory, o které je v našem regionu mezi zaměstnavateli největší zájem. Uplatnění nalezou absolventi ve všech oborech elektrotechniky a strojírenství, a to jak v průmyslu a službách, tak v soukromém sektoru.

8.7 Přehled studijních a učebních oborů

Vzdělávací nabídka je koncipována tak, aby byla zajištěna vzájemná prostupnost v jednotlivých učebních a studijních oborech a aby bylo umožněno absolventům tříletých učebních oborů získat střední vzdělání s maturitou.

Studijní obory SŠ:

elektrotechnické obory

4-letý studijní obor: ELEKTROTECHNIKA 26-41-M/01
- informační technologie

Učební a studijní obory SŠ:

strojírenské obory

učební (3 – leté) Strojní mechanik 23-51-H/01
Nástrojař 23-52-H/01
Obráběč kovů 23-56-H/01

studijní (4 – leté): Mechanik strojů a zařízení 23-44-L/01
- programování a obsluha na CNC strojích
Mechanik seřizovač 23-45-L/01
- programování a obsluha CNC strojů

učební zkrácené (1 – leté): Strojní mechanik 23-51-H/01
Nástrojař 23-52-H/01
Obráběč kovů 23-56-H/01

elektrotechnické obory

učební (3 – leté): Elektrikář – silnoproud 26-51-H/02
Elektrikář - silnoproud 26-51-H/02

studijní (4 – leté): Mechanik elektrotechnik 26-41-L/01
- inteligentní a komfortní elektroinstalace

učební zkrácené (1 – leté): Elektrikář – silnoproud 26-51-H/02
Elektrikář - silnoproud 26-51-H/02

učební zkrácené (2 leté)
dálkové: Elektrikář – silnoproud 26-51-H/02

Nástavbové studium pro absolventy 3-letých učebních oborů:

- strojírenské obory

denní (2-leté): Provozní technika 23-43-L/51

- elektrotechnické obory

denní (2-leté): Provozní elektrotechnika 26-41-L/52
dálkové (3-leté): Provozní elektrotechnika 26-41-L/52

8.8 Další vzdělávání dospělých

Na základě požadavků na zvýšení a rozšíření kvalifikace dospělých pracovníků nabízí škola další možnosti vzdělávání:

Rozšíření kvalifikace:

- svářečské kurzy se státní zkouškou – kurzy probíhají ve vlastní svářečské škole
- kurzy výpočetní techniky ECDL - mezinárodně uznávaná, objektivní a standardizovaná metoda pro ověřování počítačové gramotnosti kurzy s odborným zaměřením, provádění školení pracovníků a absolventů školy z vyhl.č.50/1978 Sb.

Rekvalifikační kurzy:

- pro strojní profese - strojní mechanik, obráběč kovů, programování a obsluha CNC strojů
- pro elektro profese - elektrikář, vyhl.č.50/1978 Sb.

8.9 Poskytování poradenských služeb ve škole

Ve škole působí dva výchovní poradci. V pravidelném čase je žákům, zákonným zástupcům a pedagogům nabízena možnost konzultací, při nichž se společně s výchovným poradcem snaží řešit výchovné či vzdělávací problémy. V souladu se školským zákonem se výchovní poradci zaměřují na:

- prevenci školní neúspěšnosti,
- péči o neprospívající žáky,
- odbornou podporu při integraci a vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, žáků z jiného kulturního prostředí a sociálně znevýhodněných žáků,
- podporu vzdělávání nadaných a mimořádně nadaných žáků,
- kariérové poradenství,
- metodickou podporu učitelům při aplikaci psychologických a speciálně-pedagogických poznatků a dovedností do vzdělávací činnosti školy.

Školní metodik prevence se zaměřují na rizikové projevy chování vyskytující se u současné mládeže. Do této oblasti spadají zejména následující témata:

- záškoláctví,
- šikana a kyberšikana,
- návykové látky (alkohol, tabák, drogy aj.),
- netolismus (závislost na sociálních sítích, PC hrách, televizi a jiné elektronice),
- poruchy příjmu potravy (bulimie, anorexie),
- rasismus, antisemitismus, extremismus, xenofobie, homofobie, intolerance, agrese,
- sexuální rizikové chování,
- vandalismus, krádeže,
- domácí násilí a násilí vůbec,
- rizikové chování v dopravě.

Žáci a zákonní zástupci mohou využívat i konzultačních hodin školního psychologa.

8.10 Certifikace a osvědčení školy

Management jakosti ČSN EN ISO 9001

- IES (International Education Society)

Škola je účastníkem mezinárodního projektu CERTIFICATE, jehož cílem je hodnocení vzdělávacích institucí v mezinárodním měřítku.

Úspěšní absolventi tak mohou získat mezinárodní certifikát, který ideálně doplňuje závěrečný doklad o ukončeném vzdělání a poskytuje tak zaměstnavateli informaci o úrovni a kvalitě vzdělávací instituce absolventa.

- ECDL (European Computer Driving Licence)

Jsme akreditovaným testovacím střediskem pro testování ECDL. Úspěšní absolventi ECDL testování získají doklad o dosažení mezinárodně uznávané kvalifikace pro práci s počítačem - ECDL Certifikát, který je v rámci států Evropské unie doporučen a používán jako standard základní počítačové vzdělanosti.

9 Podmínky realizace výuky ŠVP

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

9.1 Organizační podmínky

Výuka v teoretickém vyučování začíná zpravidla v 7.50 hodin, nejdříve v 7.00 hodin. Teoretické vyučování je ukončeno dle konkrétních rozvrhů, nejpozději ve 19.30 hodin. Délka trvání vyučovací hodiny je 45 minut. Po druhé vyučovací hodině se zařazuje přestávka v délce 10 minut, mezi ostatní vyučovací hodiny se zařazuje přestávka v délce 5 minut, délka polední přestávky je 35 minut. V průběhu velkých přestávek mají žáci možnost pobytu na školním dvoře a hřišti. Maximální počet vyučovacích hodin v jednom vyučovacím dnu je 8 hodin, hodiny nejsou zpravidla spojovány do bloků, mezi každou vyučovací hodinou je přestávka. Teoretické vyučování probíhá vždy v sudém či lichém týdnu.

Žáci bydlící mimo Brno mohou do školy denně dojíždět, dopravu si zajišťují sami, nebo mohou využít k ubytování ubytovací zařízení v areálu školy. Žáci mají možnost stravovat se přímo v areálu školy ve výdejně jídel. Doplnkové stravování a dodržování pitného režimu žáků je zajištěno ve školním bufetu, jehož provozní doba je přizpůsobena rozvrhu a dále prostřednictvím nápojových automatů.

Tělocvičny jsou standardně vybaveny náradím na gymnastiku, míčové a pohybové hry. K dispozici jsou oddělené samostatné šatny s možností hygieny a sprchování. U tělocvičny jsou samostatné WC pro chlapce a pro dívky. V areálu TJ Sokol je k dispozici atletický areál a horolezecká stěna.

9.2 Materiální zajištění

Škola sídlí v areálu v Brně - Líšni na ulici Trnkova 113 , jehož součástí je budova školy s administrativním zázemím a ředitelstvím. Budova domova mládeže se nachází na ulici Jedovnická 10.

Teoretického vyučování probíhá ve 22 učebnách, z nichž je 15 učeben odborných. Pro výuku všeobecně vzdělávacích předmětů škola využívá učebnu s interaktivní tabulí SmartBoard. Škola má k dispozici celkem tři plně funkční počítačové učebny; každá z nich je vybavena 15ti výkonnými pracovními PC stanicemi pro žáky a jedním PC systémem pro pedagoga. Všechny pracovní PC stanice v těchto učebnách jsou plně vybaveny v souladu s ŠVP, potřebným softwarem a jsou připojeny do lokální sítě s možností připojení na internet. Učebny jsou vybaveny datovými projektory a slouží tak jako multimediální učebny. Jako multimediální učebny jsou využívány i další tři učebny, ve kterých jsou nainstalovány interaktivní – multimediální AV tabule a eBeam systém, zařízení pro přehrávání DVD, videozáznamy, dataprojektor a vizualizér.

Výuka tělesné výchovy je zajišťována smluvně v tělocvičně, jejichž majitelem je TJ Sokol Židenice. Tělocvična jsou standardně vybaveny včetně hygienického zázemí. Při příznivém počasí probíhá výuka TV na nekrytých sportovištích jak v areálu TJ Sokol Židenice, tak na sportovištích, která se nacházejí v areálu školy (tenisové kurty a víceúčelové sportovní hřiště).

Odborné předměty elektrotechnického zaměření se vyučují ve dvou specializovaných učebnách a ve 4 laboratořích (silnoproudých a slaboproudých elektrotechnických měření, automatizace a digitální techniky, inteligentních elektroinstalací). Odborné učebny jsou vybaveny PC, vizualizérem, dataprojektorem resp. i interaktivní tabulí.

Praktické vyučování pro svou vzdělávací a výchovnou činnost využívá prostor hlavní dílenské haly, jejíž součástí jsou dílny ručního a strojního obrábění.

Domov mládeže je tvořen samostatnou budovou s kapacitou 290 lůžek v internátní části, 120 lůžek je v části hotelové. V přízemí je umístěna školní výdejna jídel s kapacitou 450 jídel denně. Ve volném čase mohou žáci využívat tři kurtů na tenis s umělým povrchem, na školním dvoře pak tři stoly na stolní tenis a nové víceúčelové venkovní hřiště pro míčové hry.

9.3 Personální zajištění

Vedení školy tvoří ředitel školy a tři zástupci ředitele (dva zástupci pro teoretické vyučování, jeden zástupce pro praktické vyučování), vedoucí domova mládeže a vedoucí technicko ekonomického úseku.

Na realizaci školního vzdělávacího programu Nástrojař se podílí v teoretickém vyučování učitelé všeobecně vzdělávacích předmětů a učitelé odborných elektrotechnických předmětů a učitelé praktického vyučování. Všichni pedagogičtí pracovníci jsou odborně způsobilí pro výkon práce učitele a jsou odborně kvalifikovaní v předmětech, které vyučují. O mimoškolní činnost se stará na domovech mládeže vychovatel.

Snahou vedení školy je stabilizovat kvalifikovaný pedagogický sbor, který je schopný týmové spolupráce a získávat nové mladé perspektivní pedagogické pracovníky. Učitelé se zapojují do dalšího vzdělávání a své znalosti si rozšiřují a prohlubují účastí na školeních, seminářích a dalších akcích pedagogického a odborného zaměření. Velmi důležité jsou také kontakty se zaměstnavateli a ostatními subjekty středního a vysokého školství (provozní praxe, mezinárodní kontakty a stáže), aby výchovné a vzdělávací úsilí pedagogických pracovníků směřovalo k praktickému využití v reálném životě a uplatnění na trhu práce i v rámci EU.

Na škole pracuje školní poradenské pracoviště, které je tvořeno dvěma výchovnými poradci, metodikem prevence a školním psychologem. Zabývá se problematikou sociálně patologických jevů, vývojovými poruchami učení i informacemi, které se týkají volby povolání po absolvování studia. Dále zde pracuje koordinátor EVVO a koordinátor ICT a 2 koordinátoři ŠVP – pro strojní obory, elektro obory.

9.4 BOZP při vzdělávání

Při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví žáků ve škole i při akcích se žáky mimo školu škola naplňuje Metodický pokyn MŠMT ČR č.j. 29 159/2001-26. Škola usiluje nejen o získání vysoké úrovně znalostí, ale i o prohlubování charakterových vlastností, k nimž patří smysl pro pořádek, uvědomělé dodržování bezpečnostních zásad, hygienických a zdravotních požadavků. Ve škole jsou dodržovány podmínky bezpečnosti ochrany zdraví osob při vzdělávání a při činnostech, které s ním přímo souvisí, popřípadě při jiných činnostech, dle platných právních předpisů. Ve škole jsou vytvořeny a dodržovány zvláštní pracovní podmínky mladistvých, které stanovují právní předpisy ke zvýšení ochrany jejich zdraví. Pozornost také zaměřuje na dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na provozních pracovištích.

Při stanovení konkrétních opatření péče o bezpečnost a ochranu zdraví žáků vychází škola z vyhledávání, posuzování a zhodnocování rizik spojených s činnostmi a prostředím žáka ve škole v rámci výchovného a vzdělávacího působení. Bere v úvahu možné ohrožení žáků při výuce jednotlivých předmětů, při přesunech žáků, v rámci školního vyučování, a při účasti školy na různých akcích pořádaných ve škole i mimo ni. Přihlíží k věku žáků, jejich schopnostem, fyzické a duševní vyspělosti, zdravotnímu stavu a ukázněnosti.

Rozpisem dohledu před vyučováním, v průběhu výuky a bezprostředně po vyučování škola zajišťuje kontrolu dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví žáků. Pozornost pedagogických pracovníků, výchovných poradců a metodika prevence sociálně patologických jevů je věnována také ochraně žáků před násilím, šikanou, drogovými a dalšími závislostmi a jinými negativními společenskými jevy.

Tematika „*Ochrana člověka za mimořádných událostí*“ v rozsahu 6 vyučovacích hodin ročně je zařazena do předmětů: Tělesná výchova (zejména první pomoc), Chemie a ekologie (nebezpečné látky a ochrana před nimi), Společenskovední základ a také přípravou evakuace školy s vysvětlením zásad pro opuštění budovy a ohroženého prostoru.

9.4.1 Poučení žáků

Žáci jsou prokazatelně poučení:

a) Poučení žáků o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a požární ochraně (na začátku školního roku)

- seznámení se školním řádem (příchod do školy, činnost ve třídách, o přestávkách, před odpoledním vyučováním)
- bezpečné chování ve třídě
- poučení o bezpečném chování na chodbách a schodištích (úrazy vznikají používáním nevhodné obuvi, při běhání, sjíždění zábradlí, klouzání, úderem prudece otevřených dveří, rozbitím velkých skleněných tabulí)
- bezpečné chování ve školní jídelně - kulturnost stolování a zacházení s potravinami
- bezpečné chování v šatnách
- bezpečnosti a organizace práce v tělesné výchově
- seznámení s provozními řády odborných učeben a laboratoří (včetně provedení stavu náradí ve školní dílně a to před každým použitím)
- zákaz nošení nebezpečných předmětů do školy (nože, střelné zbraně, tyče k bojovým sportům)
- povinnost hlásit úraz a drobná zranění (seznámení s umístěním prostředků první pomoci a se zásadami poskytování první pomoci)
- povinnost při vyhlášení požárního poplachu (včetně způsobu vyhlášení) a evakuace školy včetně únikových komunikací, umístění prostředků a zařízení požární ochrany (hasicí přístroje, požární hydranty atd.)
- poučení o organizování přípravy k sebeobraně a k vzájemné pomoci.

b) Poučení žáků o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a požární ochraně (průběžně, během školního roku)

- seznámení s dalším možným nebezpečím – identifikace rizik a opatření pro jejich odstranění nebo minimalizace (§ 102 ZP)
- zakázané činnosti
- důležitá telefonní čísla
- umístění ručních požárních přístrojů, jejich druhy a použití
- umístění hlavního vypínače el. Energie, hlavního uzávěru vody a plynu.

c) Zvláštní pravidla při některých činnostech:

- seznámení s předpisy o zacházení s elektrickými zařízeními
- seznámení s konkrétními pracemi zakázanými ženám, těhotným ženám, matkám do 9. měsíce po porodu a mladistvým
- informace o osobních pracovních prostředcích (dále jen OOPP), které má žák při práci používat, a u složitějších OOPP provést ukázkou jejich používání a případného výcviku (v dílnách praktického vyučování se důsledně dbá na nutnost používání pracovního oděvu, ochranných brýlí, případně dalších ochranných pomůcek)
- informace o správné manipulaci s břemeny včetně hmotnostních limitů

d) Poučení před první vyučovací hodinou ve specializovaných učebnách:

- poučit žáky o provozních a bezpečnostních předpisech a řádech učeben s důrazem na bezpečnostní pracovní postupy

- seznámení s návody k obsluze strojů a zařízení, zdůraznit bezpečné používání pracovních prostředků
- způsob hlášení závad a nedostatků (průběžné kontroly, knihy závad)
- seznámení s bezpečností práce při obsluze výpočetní a kancelářské techniky.

e) Poučení před prázdninami

- alkohol, kouření, toxické a omamné látky, pyrotechnické výrobky
- nebezpečí při hrách a sportech - zvláště koupání,
- zákaz her na staveništích, zemědělských a soukromých objektech
- dopravní kázeň,
- kontakt s neznámými osobami,
- úžeh, úpal, autonehody, první pomoc.

Pro akce mimo školu platí zvláštní bezpečnostní předpisy, se kterými jsou žáci předem seznámeni. Jedná se o následující činnosti, jejichž obsah poučení vychází především z metodického pokynu k zajištění bezpečnosti a ochrany dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních zřizovaných MŠMT:

- školní výlety a vycházky,
- exkurze,
- soutěže a přehlídky,
- lyžařský výcvik,
- turistické kurzy,
- výuka plavání,
- zahraniční výjezdy.

Poučení musí být prokazatelné, je nezbytné provést zápis o provedení proškolení:

- při teoretické výuce do třídní knihy, provádí třídní učitel.
- při výuce na odborném pracovišti do deníku odborného výcviku, provádí učitel odborného výcviku.
- v odborných učebnách, tělocvičně, provádí učitel odborného předmětu resp. učitel tělesné výchovy.
- při školních akcích, mimoškolních akcích a jiných činnostech provádí osoba provádějící dozor nad žáky.

Žáci, kteří nebyli v době poučení přítomni, se poučí v nejbližším vhodném termínu. Ve složitějších případech, zejména při seznámení se s obsahem důležitých předpisů, pokynů a norem o bezpečnosti technických zařízení, se pořídí zápis podepsaný žáky, z něhož lze podle potřeby zjistit konkrétní obsah provedeného poučení.

Poznámka

Každý žák má vystaven průkaz bezpečnosti práce. Výjimkou jsou žáci studijních oborů a nástaveb, kteří se nezúčastňují odborného výcviku. Tento průkaz je uložen u příslušného učitele odborného výcviku a slouží k záznamům o všech důležitých skutečnostech týkajících se BOZP, včetně vstupního školení, instruktáže na pracovištích a hlavně rizicích a jejich eliminace.

9.4.2 Zajištění první pomoci při úrazech žáků

Škola eviduje a registruje školní úrazy a jejich odškodňování, sleduje školní úrazovost.

Škola zajistí:

- vytvoření vhodných podmínek pro včasné poskytnutí první pomoci a lékařského ošetření při úrazech a náhlých onemocněních,
- vhodné rozmístění lékárníček první pomoci s potřebným vybavením,

- seznámení se zásadami poskytování první pomoci pro všechny žáky a zaměstnanci školy,
- na vhodných místech umístění seznamu telefonních čísel zdravotnických zařízení včetně zdravotnických zařízení zajišťujících dopravu raněných a nemocných.

Podle závažnosti úrazu a s ohledem na věk zraněného žáka, případně další okolnosti, zajistí škola jeho doprovod do zdravotnického zařízení a zpět nebo domů. O události a provedených opatřeních informuje neprodleně zákonného zástupce žáka. Doprovodem může být pouze zletilá osoba, osoba plně způsobilá k právním úkonům a v pracovněprávním vztahu ke škole. Opatření k zajištění první pomoci provede škola i při školních akcích konaných mimo školu.

V knize úrazu se evidují všechny úrazy žáku, ke kterým došlo při činnostech ve škole nebo na akcích organizovaných školou, a to nejpozději do 24 hodin od okamžiku, kdy se škola o úrazu dozví.

Zápis do knihy úrazu provádí

- vyučující příslušného predmetu (napr. úraz při hodině TEV)
- učitel konající dozor (napr. o prestávkách)
- vedoucí kurzu (napr. při úrazu na lyžarském kurzu nebo sportovním kurzu)
- třídní učitel (všechny ostatní případy)

V knize úrazu se uvede

- poradové číslo úrazu
- jméno, popřípadě jména, příjmení a datum narození zraněného
- popis úrazu
- popis události, při které k úrazu došlo, včetně údaje o datu a místě události
- zda a kým byl úraz ošetřen
- podpis zamestnance školy, který provedl zápis do knihy úrazu
- další údaje, pokud jsou potřebné k sepsání záznamu o úrazu

9.4.3 Vznik požáru nebo jiné mimořádné události

Příčinou vzniku požáru je zpravidla kouření, zábavná pyrotechnika, nedbalost, el. spotřebiče a zařízení.

Každý, kdo zpozoruje požár nebo jinou mimořádnou událost, je povinen ihned ohlásit tuto skutečnost učiteli, na sekretariátu školy nebo na vrátnici. Požární poplach vyhláší učitel nebo jiný zaměstnanec školy voláním „HORÍ!“, informuje vedení školy a ta ihned ohlásí evakuaci školním rozhlasem. Po vyhlášení poplachu všichni zachovávají klid a rozvahu. Žáci jsou povinni uposlechnout pokynů příslušného vyučujícího a na jeho pokyn okamžitě a spořádaně opustí objekt a shromáždí se venku před budovou školy. Únikové cesty jsou označeny zelenobílými značkami se směrem úniku.

Důležitá telefonní čísla (tísňové linky):

- Hasiči 112, 150
- Lékařská záchraná služba155
- Policie ČR 158
- Městská policie 156

9.4.4 Osobní ochranné prostředky a pomůcky

Osobní ochranné prostředky a pomůcky jsou poskytovány dle ustanovení Zákoníku práce a příslušné vyhlášky MPSV. Z těchto norem vychází normativ školy pro žáky, čerpání OOPP je zaznamenáváno do osobních karet.

9.4.5 BOZP prostor pro výuku

Prostory pro výuku musí odpovídat požadavkům stanoveným zdravotnickými předpisy, zejména vyhláškou č. 410/2005 Sb., kterou se stanoví o hygienické požadavky na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých. Laboratorní (provozní) řád musí být vypracován pro každou laboratoř, kde bude probíhat výuka žáků. Obsahuje:

- obecná ustanovení, kde je specifikováno jištění a centrální ovládání zdrojů, uvádějí podmínky pro připojování zařízení a jsou v nich uvedena opatření při úrazu nebo poškození zařízení
- ustanovení pro žáky, které řeší podmínky vstupu do laboratoře, podrobně rozebírá činnost v laboratoři (zahájení a průběh činnosti, podmínky a organizaci práce, ukončení činnosti, činnost v případech nebezpečí, úrazu, požáru)
- ustanovení pro učitele popisující povinnost prokazatelného seznámení žáků s laboratorním řádem i bezpečnostními předpisy, zodpovědnost za pořádek v laboratoři, přístup jen povolaným osobám, dozor, povinnost přezkoušení bezpečnostních zařízení, řešení závad a nedostatků, činnost v případě porušení laboratorního řádu a bezpečnosti, činnost při odchodu z laboratoře i odpovědnost správce laboratoře
- ustanovení pro zaměstnance školy specifikující opatření při zajištění úklidu a pořádku, údržby a oprav, činnost při odchodu z laboratoře. Činnosti při teoretické výuce i nácvik a procvičování praktických činností při cvičeních a praxi musí naplňovat následující základní podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany
- důsledné seznámení žáků s platnými právními a ostatními předpisy k zajištění BOZP. Používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí musí být v souladu s nařízením vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.
- používání osobních ochranných pracovních prostředků dle nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků a pomůcek podle vyhodnocených rizik souvisejících s pracovní činností žáka
- seznámení žáků s vybranými kapitolami zákona č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti (vyhláška o požární prevenci)
- vykonávání stanoveného dozoru.

Škola zajišťuje nezávadný stav objektů, technických a ochranných zařízení a jejich údržbu pravidelnou technickou kontrolou a revizí. Revize se provádí u všech zákonem předepsaných zařízení: elektrické přístroje, elektrická zařízení, hromosvody, komíny, plynová zařízení, kotelna, hasicí přístroje a hydranty, tělocvičná náradí. Nebezpečné předměty a části využívaných prostor jsou označeny v souladu s příslušnými normami.

9.5 Úklid prostor školy

Úklid ve škole v prostorách určených pro trvalý pobyt žáků se provádí

- a) denně setřením všech podlah a povrchů na vlhko, u koberců vyčištěním vysavačem
- b) denně vynášením odpadků
- c) denně za použití čisticích prostředků s dezinfekčním účinkem umytím umývad, pisoárových mušlí a záchodů
- d) nejméně jednou týdně omytím omyvatelných částí stěn hygienického zařízení a dezinfikováním umýváren a záchodů
- e) nejméně dvakrát ročně umytím oken včetně rámu, svítidel a světelných zdrojů
- f) nejméně dvakrát ročně celkovým úklidem všech prostor a zařizovacích předmětů
- g) malováním jedenkrát za tři roky nebo v případě potřeby častěji
- h) pravidelnou údržbou nuceného větrání nebo klimatizace a čištěním vzduchotechnického zařízení podle návodu výrobce nebo dodavatele

10 Spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

10.1 Spolupráce se zákonnými zástupci

Důležitými partnery pro školu jsou zákonní zástupci - rodiče. V každém školním roce se na podzim a na jaře konají třídní schůzky. Zákonní zástupci mohou komunikovat se školou osobně, telefonicky i elektronicky v průběhu celého školního roku. Informace získají také prostřednictvím elektronické ŽK SAS, o chodu školy na webových stránkách školy.

10.2 Spolupráce s firmami a zaměstnavateli

Škola má důležité postavení v regionu jako instituce připravující pracovníky pro trh práce a to v širokém spektru vzhledem k nabízené vzdělávací nabídce. Ta je tvořena studijními a učebními obory strojnými a elektro. Proto spolupráce se sociálními partnery je důležitou součástí života školy a pozitivně se projevuje na plánování chodu školy. Škola spolupracuje s více, než 40 firmami, které jsou přínosem pro činnost a také další rozvoj školy. Jsou to firmy zabývající se výrobou, montáží, opravami nebo provozem strojních a elektrických zařízení. Spolupráce probíhá na různé úrovni. Nejtěsnější je spolupráce s firmami, ve kterých žáci vykonávají na základě smluvního vztahu praktickou výuku pod vedením určených pracovníků firem tzv. instruktorů. Žáci tak získávají odborné znalosti v širším kontextu a také mnohé sociální poznatky, což prospívá k rozvoji klíčových kompetencí ve výuce. Mezi nejvýznamnější firmy patří: Alstom Power, s.r.o, Elektro Brno, a.s., Dopravní podnik města Brna, a.s., Siemens Industrial Turbomachinery, s.r.o., ZKL Brno, a.s., AŽD Praha, s.r.o., Bosch Rexroth spol. s.r.o., ABB, s.r.o., Královopolská, a.s., Gmont cable, s.r.o a mnoho dalších. Pravidelnými partnery jsou firmy Zetor a Daikin. Pověření pracovníci těchto firem se účastní také závěrečných zkoušek, podílely se i na tvorbě ŠVP. Jejich náměty byly zapracovány do kapitoly Profil absolventa. Mimo vědomostních a dovednostních předpokladů očekávají naši partneři od absolventů i určité morální hodnoty a loajalitu k firmě. S provozem výše jmenovaných firem se žáci seznamují také prostřednictvím odborných exkurzí, což zvyšuje názornost výuky hlavně odborných předmětů. V předmětu *Úvod do světa práce* jsou při návštěvách firem žáci seznamováni s možností uplatnění po ukončení školy a s pracovními podmínkami. Škola se pravidelně prezentuje na Mezinárodním strojírenském veletrhu a Veletrhu středních škol. Tyto akce slouží k propagaci školy a získávání dalších kontaktů důležitých pro činnost školy a další odborný rozvoj školy. Obdobně škola působí v rámci náboru žáků, kdy spolupracuje s velkým množstvím základních škol v Brně a v celém regionu Jihomoravského kraje. Dalším příkladem spolupráce s firmami jsou tradiční burzy pracovních míst s vysokou účastí pozvaných firem.

Škola je také v kontaktu se středními školami obdobného zaměření v regionu Jihomoravského kraje, např. školy v Sokolnicích, Blansku.

10.3 Spolupráce se základními školami

Spolupráce základní školy a střední školy je sociální partnerství. Každá střední škola vnímá jako svůj důležitý cíl posilovat vztahy se základními školami a vytvářet tak prostor pro vzájemnou diskuzi o společných zájmech střední školy a základních škol a jejich prosazování při péči o nadané studenty, zkvalitnění poradenství při volbě studia na střední škole a pro podporu úspěšného přechodu studentů do vyššího vzdělávání. Toto partnerství se využívá zejména jako nástroj, aby žáci měli povědomí o této škole, aby ji dobře znali a zejména aby měli zájem o studium na dané střední škole. Hlavní význam školy také vidí ve vstřícnosti a rozvoji vzájemných vztahů a prokazování prospěšnosti školy.

Střední škola se snaží vyhodnotit co nejlepší spolupráci se základní školou a nabízí několik alternativ, jak tuto spolupráci vytvořit. Jedná se o společné projekty ve sportu a kultuře, výměnu informací, a konzultace vzdělávacích obsahů. Další významnou složkou spolupráce je vytvoření image školy. Jedná se o propagaci školy prostřednictvím Dnů otevřených dveří a Fyzika hrou.

10.4 Spolupráce s úřadem práce

Důležitým partnerem naší školy je Úřad práce Brno město, jehož Informační a poradenské středisko navštěvují pravidelně naši žáci všech posledních ročníků v rámci osnov předmětu *Úvod do světa práce*. Zde jsou informováni o službách Úřadu práce, organizační struktuře i o tom, jak se připravit na přijímací pohovor a co dělat v případě nezaměstnanosti. Do posledních ročníků všech oborů přichází poradkyně ÚP, která žákům podává informace o možnostech práce v zahraničí v rámci Evropské unie.

Škola také spolupracuje s těmito dalšími sociálními partnery:

- Pedagogicko-psychologická poradna;
- Diagnostický ústav;
- Střediska výchovné péče v případech žáků s patologickým chováním;
- Policie ČR;
- odbory sociálních věcí;
- obecní úřady;
- ekologické společnosti a spolky;
- Společnost Člověk v tísni.

10.5 Mezinárodní spolupráce

Nejvýznamnější zahraniční aktivity školy lze spatřovat v projektech. Z pohledu mezinárodní spolupráce se jedná především o projekty ESF. Škola je již od devadesátých let trvale zapojena do řady evropských projektů, které přinášejí nejen možnost mezinárodního srovnání vzdělávacích programů, ale také nové možnosti pro učitele žáky v oblasti zahraničních výměn, spolupráce se zahraničními studenty a školami a společných projektů.

V rámci ukončeného projektu Leonardo da Vinci byla navázána spolupráce se SOŠ Vranovská v Bratislavě a firmami na Slovensku, která trvá dosud formou výměnných stáží v praktickém vyučování.

11 Hodnocení žáků a autoevaluace školy

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

11.1 Pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání

Pravidla hodnocení výsledků vzdělávání vycházejí z ustanovení školského zákona č. 561/2004 Sb. a vyhlášky č. 13/2005 Sb., o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři, obou v platném znění, a konkretizují tato ustanovení pro podmínky školy. Podrobnosti hodnocení jsou v souladu s požadavky rámcových vzdělávacích programů.

1. OBECNÉ ZÁSADY

1.1 Hodnocení výsledků vzdělávání žáků je na vysvědčení vyjádřeno klasifikačním stupněm. Při hodnocení - při průběžné i celkové klasifikaci učitel uplatňuje přiměřenou náročnost a pedagogický takt vůči žákovi. Při celkové klasifikaci přihlíží učitel k věkovým zvláštěm žáka i k tomu, že žák mohl v průběhu klasifikačního období zakolísat v učebních výkonech pro určitou indispozici.

1.2 Při hodnocení žáka jsou výsledky vzdělávání žáka a chování žáka ve škole a na akcích pořádaných školou hodnoceny tak, aby byla zřejmá úroveň vzdělání žáka, které dosáhl zejména vzhledem k výsledkům vzdělávání formulovaným ve Školním vzdělávacím programu jednotlivých předmětů školního vzdělávacího programu, k jeho vzdělávacím, osobnostním předpokladům a k věku žáka. Klasifikace zahrnuje ohodnocení píle žáka a jeho přístupu ke vzdělávání i v souvislostech, které ovlivňují jeho výkon.

1.3 Chování neovlivňuje klasifikaci výsledků ve vyučovacích předmětech.

1.4 Klasifikační stupeň určí učitel, který vyučuje příslušnému předmětu. V předmětu, ve kterém vyučuje více učitelů, určí výsledný klasifikační stupeň za klasifikační období příslušní učitelé po vzájemné dohodě.

2. ZÍSKÁVÁNÍ PODKLADŮ PRO HODNOCENÍ A KLASIFIKACI

2.1 Podklady pro hodnocení a klasifikaci výchovně vzdělávacích výsledků a chování žáka získává učitel zejména těmito metodami, formami a prostředky:

- a) soustavným sledováním chování a výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování
- b) různými druhy zkoušek (písemné, ústní, praktické, pohybové), didaktickými testy
- c) hodnocením výkonů žáka při praktických cvičeních

2.2 v předmětech s hodinovou a dvouhodinovou dotací týdně, by měl být žák vyzkoušen nejméně 2x za pololetí. V předmětech s tří a více hodinovou dotací by měl být žák vyzkoušen více než 2x za pololetí. Znamka z předmětu není aritmetickým průměrem, zahrnuje znalosti i postoje k předmětu. Pokud žák neodevzdá práci, je neklasifikován z předmětu, i když má dostatečný počet známek ke klasifikaci. Žák je považován za nepřipraveného do výuky, pokud nemá pracovní oděv nebo pomůcky.

2.3 Učitel oznamuje žákovi výsledek každé klasifikace a poukazuje na klady a nedostatky hodnocených projevů, výkonů, prací. Po ústní formě zkoušení oznámí učitel žákovi výsledek okamžitě. Při hodnocení využívá i sebehodnocení žáka. Výsledky hodnocení písemných zkoušek oznámí žákovi nejpozději do dvou týdnů a současně předloží žákovi opravenou práci k nahlédnutí.

2.4 Kontrolní písemné práce a další druhy zkoušek rozvrhne učitel rovnoměrně na celý školní rok tak, aby se nadměrně nehromadily v určitých obdobích.

2.5 Vyučující dodržují zásady pedagogického taktu, zejména:

a) neklasifikují žáky ihned po jejich návratu do školy po omluvené nepřítomnosti delší než jeden týden

b) účelem zkoušení není nacházet mezery ve vědomostech žáků, ale hodnotit to, co žáci umí

c) učitel klasifikuje jen probrané učivo

2.6 Třídní učitelé (případně výchovný poradce) jsou povinni seznamovat ostatní vyučující s doporučeními ze zpráv příslušné pedagogicko-psychologické poradny (dále jen PPP), případně psychiatrických zpráv, které mají vztah ke způsobu hodnocení a klasifikace žáka a způsobu získávání podkladů. Toto platí v případě, že k tomu dá zletilý žák či zákonný zástupce nezletilého žáka písemný souhlas a zároveň poskytne škole výše jmenované materiály v písemné podobě.

2.7 Učitel je povinen vést evidenci o každé klasifikaci žáka průkazným způsobem tak, aby mohl vždy doložit správnost celkové klasifikace žáka i způsob získání známek. V případě dlouhodobé nepřítomnosti nebo rozvázání pracovního poměru v průběhu klasifikačního období předá učitel tento klasifikační přehled zastupujícímu učiteli nebo vedení školy.

2.8 Je povinností žáka mít známky od vyučujících zapsány v žákovské knížce.

2.9 Individuální vzdělávací plán

a) V individuálním vzdělávacím plánu povoleném z jiných závažných důvodů je určena zvláštní organizace výuky a délka vzdělávání při zachování obsahu a rozsahu vzdělávání stanoveného školním vzdělávacím programem.

b) Ředitel školy seznámí žáka a zákonného zástupce nezletilého žáka s průběhem vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu a s termíny zkoušek. Individuální vzdělávací plán, podepsaný ředitelem školy, žákem a zákonným zástupcem nezletilého žáka, se stává součástí osobní dokumentace žáka.

3. HODNOCENÍ A KLASIFIKACE ŽÁKŮ

3.1 Podmínkou uskutečnění celkové klasifikace je 70% účast žáka ve výuce daného předmětu za pololetí. Není-li možné žáka vyzkoušet a klasifikovat v řádném termínu v prvním pololetí, žák se za klasifikační období neklasifikuje. Ředitel školy určí pro jeho klasifikaci náhradní termín zpravidla tak, aby klasifikace mohla být ukončena nejpozději do 2 měsíců po skončení klasifikačního období. Nelze-li žáka klasifikovat ve druhém pololetí pro závažné objektivní příčiny, je žák zkoušen a klasifikován za toto období nejpozději v posledním týdnu měsíce srpna v den určený ředitelem školy.

3.2 Jestliže má žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka pochybnosti o správnosti klasifikace na konci prvního nebo druhého pololetí, může do tří dnů ode dne, kdy se dozvěděl o jejím výsledku požádat ředitele školy o přezkoušení.

3.3 Celkové hodnocení žáka na konci prvního a druhého pololetí vyjadřuje výsledky klasifikace v povinných vyučovacích předmětech a klasifikaci chování; nezahrnuje klasifikaci v nepovinných vyučovacích předmětech. Žák je na konci prvního a druhého pololetí hodnocen takto:

- a) prospěl s vyznamenáním (nemá-li v žádném vyučovacím předmětu prospěch horší než chvalitebný, průměrný prospěch z povinných předmětů nemá horší než 1,50 a jeho chování je velmi dobré),
- b) prospěl (nemá-li v žádném vyučovacím předmětu prospěch nedostatečný),
- c) neprospěl (má-li z některého vyučovacího předmětu prospěch nedostatečný),
- d) nehodnocen (pokud není možné žáka hodnotit z některého předmětu na konci prvního pololetí ani v náhradním termínu).

4. OPRAVNÉ A KOMISIONÁLNÍ ZKOUŠKY

4.1 Žák, jehož prospěch je na konci druhého pololetí nedostatečný nejvýše ze dvou vyučovacích předmětů, koná opravnou zkoušku. Jestliže žák, jehož prospěch je na konci druhého pololetí nedostatečný, byl z téhož vyučovacího předmětu klasifikován stupněm nedostatečným i v prvním pololetí školního roku, je předmětem opravné zkoušky učivo předepsané školním vzdělávacím programem pro celý ročník.

4.2 Výsledný stupeň klasifikace žáka po opravné zkoušce se nestanoví pouze podle výsledku opravné zkoušky, ale přihlíží se k prospěchu v celém klasifikačním období.

4.3 Termín opravných zkoušek určí ředitel školy v souladu se Školským zák. č. 561/2004 Sb.

4.4 Žák, který se bez závažných důvodů k vykonání opravné zkoušky, případně zkoušky v náhradním termínu nedostaví, je klasifikován ve vyučovacím předmětu, z něhož měl konat zkoušku, stupněm nedostatečným.

4.5 Komisionální zkoušky se konají za předpokladů a podmínek stanovených v § 69 odst. 7, 9 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání.

4.6 Žák, který je v příslušném pololetí neklasifikován pro častou absenci, musí při dodatečné zkoušce prokázat teoretické a vyžaduje-li to povaha předmětu, i jednotlivé praktické dovednosti v rozsahu učiva předmětu v daném pololetí.

5. KLASIFIKACE VE VYUČOVACÍCH PŘEDMĚTECH S PŘEVAHOU TEORETICKÉHO VYUČOVÁNÍ

5.1 Převahu teoretického zaměření mají jazykové, společenskovední, přírodovědné a některé odborné předměty.

5.2 Při klasifikaci výsledků ve vyučovacích předmětech uvedených v odst. 5.1 se v souladu s požadavky učebních osnov hodnotí: ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic, zákonitostí a vztahů kvalita a rozsah získaných dovedností vykonávat požadované intelektuální a motorické činnosti, schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů při výkladu a hodnocení společenských a přírodních jevů a zákonitostí schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech, kvalita myšlení, především jeho logika, samostatnost a tvořivost aktivita v přístupu k činnostem, zájem o ně a vztah k nim přesnost, výstižnost a odborná i jazyková správnost ústního a písemného projevu, kvalita výsledků činností osvojení účinných metod samostatného studia

5.3 Výchovně vzdělávací výsledky se klasifikují podle této stupnice:

Stupeň 1 (výborný)

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti uceleně, přesně a úplně a chápe vztahy mezi nimi. Pohotově vykonává požadované intelektuální a motorické činnosti. Samostatně a tvořivě uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti pro řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí logicky správně, zřetelně se u něho projevuje samostatnost a tvořivost. Jeho ústní a písemný projev je správný, přesný a výstižný. Grafický projev je přesný a estetický. Výsledky jeho činnosti jsou kvalitní pouze s menšími nedostatky. Je schopen samostatně studovat vhodné texty.

Stupeň 2 (chvalitebný)

Žák ovládá školním vzdělávacím programem vymezené poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně, přesně a úplně. Pohotově vykonává požadované intelektuální a motorické činnosti. Samostatně a produktivně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí správně, v jeho myšlení se projevuje logika a tvořivost. Ústní a písemný projev mívá menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků činnosti je zpravidla bez podstatných nedostatků. Grafický projev je estetický, bez větších nepřesností. Žák je schopen samostatně nebo s menší pomocí studovat vhodné texty.

Stupeň 3 (dobrý)

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic a zákonitostí nepodstatné mezery. Požadované intelektuální a motorické činnosti nevykonává vždy přesně. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. Osvojené poznatky a dovednosti aplikuje při řešení teoretických a praktických úkolů s chybami. Uplatňuje poznatky a provádí hodnocení jevů a zákonitostí podle podnětů učitele. Jeho myšlení je vcelku správné, není vždy tvořivé. Ústní a písemný projev není vždy správný, přesný a výstižný, grafický projev je méně estetický. Častější nedostatky se projevují v kvalitě výsledků jeho činnosti. Je schopen samostatně studovat podle návodů učitele.

Stupeň 4 (dostatečný)

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků závažné mezery. Při provádění požadovaných intelektuálních a motorických činností je málo pohotový a má větší nedostatky. V uplatňování osvojených poznatků a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují závažné chyby. Při využívání poznatků pro výklad a hodnocení jevů je nesamostatný. V logice myšlení se vyskytují závažné chyby, myšlení je zpravidla málo tvořivé. Jeho ústní a písemný projev má zpravidla vážné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Výsledky jeho činností nejsou kvalitní, grafický projev je málo estetický. Závažné nedostatky a chyby dovede žák s pomocí učitele opravit. Při samostatném studiu má velké těžkosti.

Stupeň 5 (nedostatečný)

Žák si požadované poznatky neosvojil uceleně, přesně a úplně, má v nich závažné a značné mezery. Jeho dovednost vykonávat požadované intelektuální a motorické činnosti má velmi podstatné nedostatky. V uplatňování osvojených vědomostí a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují velmi závažné chyby. Při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí nedovede své vědomosti uplatnit ani s podněty učitele. Neprojevuje samostatnost v myšlení, vyskytují se u něho časté logické nedostatky. V ústním a písemném projevu má závažné nedostatky ve správnosti, přesnosti i výstižnosti. Kvalita výsledků jeho činnosti a grafický projev jsou na nízké úrovni. Závažné nedostatky a chyby nedovede opravit ani s pomocí učitele. Nedovede samostatně studovat.

6. KLASIFIKACE VE VYUČOVACÍCH PŘEDMĚTECH S PŘEVAHOU PRAKTICKÉHO VYUČOVÁNÍ

6.1 Převahu praktické činnosti mají na středních školách předměty praktického vyučování a některé odborné předměty.

6.2 Při klasifikaci výsledku v předmětech v souladu s požadavky školního vzdělávacího programu se hodnotí: vztah k práci, k pracovnímu kolektivu, k praktickým činnostem a k zařízení a vybavení pracoviště osvojení praktických dovedností a návyků, zvládnutí účelných způsobů práce, využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech aktivita, samostatnost, tvořivost, iniciativa praktických činnostech kvalita výsledků činností organizace vlastní práce a pracoviště, udržování pořádku na pracovišti dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, používání přidělených OOP a péče o životní prostředí hospodárné využívání surovin, materiálů, energie, překonávání překážek v práci, obsluha a údržba výrobních nebo laboratorních zařízení a pomůcek, nástrojů, nářadí a měřidel

6.3 Při souhrnné klasifikaci odborného výcviku se přihlíží i k období, kdy je žák na odloučeném či provozním pracovišti.

6.4 Výchovně vzdělávací výsledky se klasifikují podle této stupnice:

Stupeň 1 (výborný)

Žák soustavně projevuje kladný vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem. Pohotově, samostatně a tvořivě využívá získaných teoretických poznatků v praktické činnosti. Praktické činnosti vykonává pohotově, samostatně uplatňuje získané dovednosti a návyky. Bezpečně ovládá postupy a způsoby práce, dopouští se jen menších chyb, výsledky jeho práce jsou bez závažných nedostatků. Účelně si organizuje vlastní práci, udržuje pracoviště v pořádku. Uvědoměle dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, správně a pravidelně užívá OP a aktivně se stará o životní prostředí. Hospodárně využívá surovin, materiálu, energie. Vzorně obsluhuje a udržuje výrobní nebo laboratorní zařízení a pomůcky, nástroje, nářadí a měřidla. Aktivně překonává vyskytující se překážky.

Stupeň 2 (chvalitebný)

Žák projevuje kladný vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem. Samostatně, ale méně tvořivě a s menší jistotou využívá získaných teoretických poznatků v praktické činnosti. Praktické činnosti vykonává samostatně, v postupech a způsobech práce se nevyskytují podstatné chyby. Výsledky jeho práce mají drobné nedostatky. Účelně si organizuje vlastní práci, pracoviště udržuje v pořádku. Uvědoměle dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a stará se o životní prostředí. Při hospodárném využívání surovin, materiálu a energie se dopouští malých chyb. Výrobní nebo laboratorní zařízení a pomůcky, nástroje, nářadí a měřidla obsluhuje a udržuje s drobnými nedostatky. Překážky v práci překonává s občasnou pomocí.

Stupeň 3 (dobrý)

Žákův vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem je převážně kladný, s menšími výkyvy. Za pomoci učitele uplatňuje získané teoretické poznatky v praktické činnosti. V praktických činnostech se dopouští chyb a při postupech a způsobech práce potřebuje občasnou pomoc učitele. Výsledky práce mají nedostatky. Vlastní práci organizuje méně účelně, udržuje pracoviště v pořádku. Dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a v malé míře přispívá k tvorbě a ochraně životního prostředí. Na podněty učitele je schopen hospodárně využívat surovin, materiálu a energie. K obsluze a údržbě výrobních a laboratorních zařízení, přístrojů, nářadí a měřidel musí být častěji podněčován. Překážky v práci překonává s častou pomocí učitele.

Stupeň 4 (dostatečný)

Žák pracuje bez zájmu a žádoucího vztahu k práci, k pracovnímu kolektivu a praktickým činnostem. Získaných teoretických poznatků dovede využít při praktické činnosti jen za soustavné pomoci učitele. V praktických činnostech, dovednostech a návycích se dopouští větších chyb. Při volbě postupů a způsobu práce potřebuje soustavnou pomoc učitele. Ve výsledcích práce má závažné nedostatky. Práci dovede organizovat za soustavné pomoci učitele, méně dbá o pořádek na pracovišti a na dodržování předpisů bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a také o životní prostředí. Porušuje zásady hospodárnosti využívání surovin, materiálu a energie. V obsluze a údržbě výrobních nebo laboratorních zařízení a pomůcek, přístrojů, nářadí, nástrojů a měřidel má závažné nedostatky. Překážky v práci překonává jen s pomocí učitele.

Stupeň 5 (nedostatečný)

Žák neprojevuje zájem o práci, jeho vztah k ní pracovnímu kolektivu a praktickým činnostem není na potřebné úrovni. Nedokáže ani s pomocí učitele uplatnit získané teoretické poznatky při praktické činnosti. V praktických činnostech, dovednostech a návycích má podstatné nedostatky. Pracovní postup nezvládá ani s pomocí učitele. Výsledky jeho práce jsou nedokončené, neúplné, nepřesné, nedosahují předepsaných ukazatelů. Práci na pracovišti si nedokáže zorganizovat, nedbá na pořádek na pracovišti. Neovládá předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a nedbá na ochranu životního prostředí. Nevyužívá hospodárně surovin, materiálu a energie. V obsluze a údržbě výrobních nebo laboratorních zařízení a pomůcek, přístrojů, nářadí, nástrojů a měřidel má závažné nedostatky.

7. CELKOVÉ HODNOCENÍ ŽÁKA

Celkový prospěch žáka zahrnuje výsledky klasifikace z povinných předmětů, povinně volitelných předmětů a chování; nezahrnuje klasifikaci nepovinných předmětů. Stupeň celkového prospěchu se uvádí na vysvědčení.

Za první pololetí lze žákovi vydat místo vysvědčení výpis z vysvědčení.

Nelze-li žáka hodnotit na konci prvního pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín, a to tak, aby hodnocení za první pololetí bylo provedeno nejpozději do konce června daného školního roku (dodatečné přezkoušení).

Není-li možné žáka hodnotit ani v náhradním termínu, žák se za první pololetí nehodnotí.

Nelze-li žáka hodnotit na konci druhého pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín, a to tak, aby hodnocení za druhé pololetí bylo provedeno nejpozději do konce září následujícího školního roku (dodatečné přezkoušení). Do doby hodnocení navštěvuje žák nejbližší vyšší ročník. Není-li žák hodnocen ani v tomto termínu, neprospěl.

Žák, který na konci školního roku neprospěl nejvýše ze dvou povinných předmětů, nebo žák, který neprospěl na konci prvního pololetí nejvýše ze dvou povinných předmětů vyučovaných pouze v prvním pololetí, koná z těchto předmětů opravnou zkoušku.

Žák, který nevykoná opravnou zkoušku úspěšně nebo se k jejímu konání nedostaví, neprospěl. Ze závažných důvodů může ředitel školy stanovit žákovi náhradní termín opravné zkoušky nejpozději do konce září následujícího školního roku.

Má-li zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka pochybnosti o správnosti hodnocení na konci prvního nebo druhého pololetí, hodnocení z dodatečného přezkoušení v náhradním termínu a z opravné zkoušky, může do 3 pracovních dnů ode dne, kdy se o hodnocení prokazatelně dozvěděl, nejpozději však do 3 pracovních dnů od vydání vysvědčení, požádat ředitele školy o komisionální přezkoušení žáka. Je-li vyučujícím v daném předmětu ředitel školy, krajský úřad. Komisionální přezkoušení se koná nejpozději do 14 dnů od doručení žádosti nebo v termínu dohodnutém se zletilým žákem nebo se zákonným zástupcem nezletilého žáka.

8. HODNOCENÍ DÁLKOVÉHO STUDIA

Pro průběh a způsob hodnocení žáků dálkového studia platí přiměřeně pravidla stanovená klasifikačním řádem. Formativní hodnocení získává učitel při plánovaných konzultacích, sumativní při plánovaných zkouškách z předepsaných předmětů v daném klasifikačním období. Termíny pro uzavření klasifikace, opravné zkoušky i komisionální zkoušky jsou shodné s denním studiem. Stejná pravidla hodnocení platí i při dálkové, zkrácené formě.

9. KLASIFIKACE A HODNOCENÍ ŽÁKŮ SE SPECIFICKÝMI PORUCHAMI UČENÍ

Při hodnocení žáků se specifickými poruchami učení (SPU) se respektují pedagogicko – psychologická vyšetření žáků a volí vhodné a přiměřené způsoby získávání podkladů pro klasifikaci. Při zjišťování úrovně žákových vědomostí a dovedností volí učitel takové formy a metody, které odpovídají schopnostem žáka a na něž nemá SPU negativní vliv.

Vyučující klade důraz na druh projevu, ve kterém má žák předpoklady podávat lepší výkony. Při hodnocení je především zohledňována *vyhláška MŠMT č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami*. U žáků s SPU klade učitel důraz na ten druh projevu (písemný nebo ústní), ve kterém má žák větší předpoklady podat lepší výkon. Při klasifikaci nevychází učitel z prostého počtu chyb, ale z počtu a kvality jevů, které žák zvládl. Při hodnocení se lze orientačně řídit těmito zásadami :

a) ovládnutí učiva předepsaného osnovami

- ovládá bezpečně
- ovládá
- podstatně ovládá
- ovládá se značnými mezerami

- neovládá

b) úroveň myšlení

- pohotové, bystré, dobře chápe souvislosti
- uvažuje celkem samostatně
- menší samostatnost myšlení
- nesamostatnost myšlení
- odpovídá nesprávně i na návodné otázky

c) úroveň vyjadřování

- výstižně, poměrně přesně
- celkem výstižně
- nedostatečně přesně
- vyjadřuje s obtížemi
- nesprávné i na návodné otázky

d) úroveň aplikace vědomostí

- spolehlivě, uvědoměle užívá vědomostí a dovedností
- dovede používat vědomostí a dovedností dopouští se drobných chyb
- s pomocí učitele řeší úkoly, překonává obtíže a odstraňuje chyby, jichž se dopouští

10. UVOLNĚNÍ Z VÝUKY

Ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka na žádost zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu. Žáka se zdravotním postižením může také uvolnit z provádění určitých činností, popřípadě rozhodnout, že tento žák nebude v některých předmětech hodnocen. Žák nemůže být uvolněn z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa.

Na základě písemné žádosti zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka a vyjádření příslušného lékaře (§ 67 zákona č. 561/2004 Sb.) může ředitel školy uvolnit žáka z vyučovacího předmětu. Na celý rok lze žáka uvolnit pouze z předmětu výchovného charakteru .

Žádost o uvolnění z předmětu Tělesná výchova se odevzdává třídnímu učiteli :

za I. pololetí do konce měsíce září

za II. pololetí do konce měsíce února (nové žádosti).

Pozdější žádosti budou vyřizovány pouze v mimořádných případech (úraz apod.). Zpětně nelze žáka z výuky předmětu uvolňovat, takové omluvy jsou hodnoceny jako porušování školního řádu.

Dlouhodobě nemocným žákům a žákům osvobozeným od povinnosti docházet do školy (např. z důvodu úrazu, závažného dlouhodobého onemocnění) může

umožnit ředitel školy vykonání hodnocení v termínech, které jim stanoví.

Žáci, kteří se připravují na reprezentaci nebo vrcholovou soutěž, mohou požádat ředitele o souhlas k psaní ověřovacích prací a zkoušení v jednotlivých předmětech v termínech, které si sjednají předem s vyučujícími. Toto se netýká čtvrtletních, pololetních a předem hlášených souborných prací. Tato úleva se nevztahuje na žáky hodnocené nedostatečně a neklasifikované.

Rozhodnutí ředitele školy o uvolnění je zapsáno třídním učitelem do systému elektronické evidence žáků a třídního výkazu, katalogového listu a založeno v materiálu třídy, případně kopie rozhodnutí archivuje ředitel.

Jestliže ředitel školy žáka uvolní zčásti z vyučování některého předmětu, jsou vymezeny činnosti, které žák ve výuce nevykonává.

Žák, který je uvolněn zčásti z vyučování některého předmětu, je z tohoto předmětu hodnocen.

Žák není z předmětu, z něhož byl zcela uvolněn, hodnocen. Na vysvědčení a v třídním výkaze je v rubrice prospěch uvedeno „uvolněn“.

11. HODNOCENÍ A KLASIFIKACE CHOVÁNÍ

11.1 Chování žáka se klasifikuje těmito stupni:

1 – velmi dobré, 2 – uspokojivé, 3 – neuspokojivé

Klasifikaci chování navrhuje třídní učitel po projednání s učiteli, kteří ve třídě vyučují, v odůvodněných případech s ostatními učiteli, a schvaluje ředitel školy po projednání na pedagogické radě.

Stupeň 1 (velmi dobré)

Žák uvědoměle dodržuje pravidla chování a ustanovení školního řádu. Méně závažných přestupků se dopouští ojedinele. Žák je přístupný výchovnému působení a snaží se své chyby napravit.

Stupeň 2 (uspokojivé)

Chování žáka je v rozporu s pravidly chování a ustanoveními školního řádu. Žák se dopustí závažného přestupku proti pravidlům slušného chování nebo školnímu řádu nebo se opakovaně dopustí méně závažných přestupků. Zpravidla se přes důtku třídního učitele dopouští dalších přestupků. Žák se nechová zdvořile, své chování ani přes upozornění není schopen korigovat (slovní útoky na žáky i dospělé, špatná pracovní morálka). Žák dosáhne 20 neomluvených hodin.

Stupeň 3 (neuspokojivé)

Chování žáka ve škole je v příkrém rozporu s pravidly slušného chování. Dopustí se takových závažných hrubých přestupků proti školnímu řádu nebo provinění, že je jimi vážně ohrožena výchova, majetek nebo bezpečnost a zdraví jeho samotného i jiných osob (šikana, opakované slovní útoky na žáky i dospělé, špatná pracovní morálka), dosáhne více než 30 neomluvených hodin. Záměrně narušuje hrubým způsobem výchovně vzdělávací činnost školy. Ve vyučování nebo na školní akci je pod vlivem návykové látky. Zpravidla se přes důtku ředitele školy dopouští dalších přestupků. Žák se chová nezdvořile, toto své chování v reakci na opakovaná napomínání spíše stupňuje.

11.2 Chování se klasifikuje podle toho, jak žák dodržuje pravidla chování a školní řád. Klasifikace chování v jednom klasifikačním období nemá vliv na klasifikaci chování v dalším klasifikačním období. Chování neovlivňuje klasifikaci v jednotlivých vyučovacích předmětech.

11.3 Při hodnocení chování se postupuje individuálně a hodnotí se v širších souvislostech. Při opakovaných drobných přestupcích (pozdní příchody do výuky, pozdní omlouvání absencí, nepřezouvání se, nenošení pomůcek do vyučování) nebo při hrubém porušení školního řádu může být žák hodnocen sníženou

známkou z chování. Snížené známce nemusí v závažných případech předcházet výchovné opatření.

12. PRŮBĚH A ZPŮSOB HODNOCENÍ VE VZDĚLÁVÁNÍ PODLE INDIVIDUÁLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PLÁNU

Při hodnocení žáků vzdělávaných podle individuálního vzdělávacího plánu je postupováno v souladu s vyhláškou č.13/2005 §4 - Podrobnosti hodnocení výsledků vzdělávání žáků a s Vyhláškou č. 27 ze dne 21. ledna 2016 o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných §3 a §4, §28, §29 a §34.

12.1 Podrobnosti hodnocení vycházejí z požadavků rámcových a školních vzdělávacích programů a obsahují vždy:

- a) zásady průběžného hodnocení a hodnocení výsledků a vzdělávání na vysvědčení
- b) kritéria stupňů prospěchu
- c) podrobnosti o komisionálních zkouškách
- d) průběh a způsob hodnocení ve vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu
- e) průběh a způsob hodnocení vzdělávání v nástavbovém studiu a ve zkráceném studiu pro získání středního vzdělávání s výučním listem a středního vzdělání s maturitní zkouškou
- f) průběh a způsob hodnocení ve večerní, dálkové a distanční a kombinované formě vzdělávání

11.2 Autoevaluace

V rámci autoevaluace provádí škola každoročně hodnocení indikátorů, které se týkají zejména následujících oblastí:

- komplexní rozbor marketingu,
- úspěšnost ukončení ročníku a denního studia,
- výchovné problémy, propagace školy na veřejnosti,
- postoj žáků ke škole, hodnocení školy pedagogy,
- úroveň pedagogického procesu,
- úroveň vědomostí,
- image, kultura a klima školy.

Za příslušný školní rok je vypracována závěrečná zpráva, která obsahuje hodnocení jednotlivých indikátorů a návrh opatření pro zlepšení či udržení stávající situace v dané oblasti.

Účinnost jednotlivých opatření je hodnocena v následujícím školním roce srovnáním výsledků hodnocení příslušných indikátorů. Se závěrečnou zprávou jsou seznámeni všichni pedagogičtí pracovníci. Vlastní autoevaluace školy a navržená opatření vyplývající z výsledků hodnocení by měla vést ke zkvalitňování celého pedagogického procesu a postavení školy v regionu.

11.2.1 Evaluace vnější (externí)

– komplexní zhodnocení práce školy nebo jejích jednotlivých oblastí externími nástroji

Cíl	Indikátory	Nástroj	Četnost
-----	------------	---------	---------

Soulad ŠVP s RVP	Výsledky hospitací, písemné práce, klima ve škole, úroveň a složení pedagogického sboru, plnění tematických plánů, školní kurikulum, přístup k žákům se SPU, práce s talenty, kultura školy, personalistika, uplatnění žáků, dokumentace a další dle zaměření a cílů externí evaluace.	Česká školní inspekce – zpráva ČŠI a) komplexní b) orientační Hodnocení zřizovatelem Hodnocení krajem	Škola neovlivní
Úroveň pedagogického a výchovného procesu, plnění cílů ŠVP			
Personální obsazení			
Management			
Hospodaření	Rozbory výkazů, smlouvy, personalistika, plnění rozpočtů a závazných ukazatelů.	Externí audit- nezávislý auditor	
Odborné oblasti – revize, kontroly BOZP, PO apod.	Technický stav , předpisy a dokumentace	Revizní zprávy odborných firem a kontrolorů	
Hodnocení úrovně práce ředitelky školy	Výsledky dlouhodobé práce, druh vyžádaných podkladů	Hodnocení zřizovatelem Školská rada	Podklady na vyžádání
Úroveň vědomostí a dovedností	Výsledky testů, umístění v soutěžích, prezentace na veřejnosti	Testy dle aktuálního stavu	

11.2.2 Evaluace vnitřní (interní)

- vlastní komplexní zhodnocení práce školy nebo jejích jednotlivých oblastí (zaměstnanci, zákonní zástupci - rodiče, žáci, veřejnost)

Cíl	Indikátory	Nástroj	Četnost
Komplexní rozbor marketingu	Prostředí, demografický vývoj, trhy konkurenti, analýzy , příležitosti, rizika	Audit vnitřní, (v případě finančních prostředků vnější)	1x za 3 roky
SWOT analýza	Silné, slabší a slabé stránky, příležitosti a rizika		1x za 3 roky
Image, kultura, klima	Dle jednotlivých částí dotazníku	Učitelé, žáci rodiče	1x za 3 roky
Vyhodnocení strategického plánu školy	Zhodnocení jednotlivých dílčích oblastí	Kombinace evalvačních nástrojů podle typu oblasti	1x ročně
Vyhodnocení dílčích plánů	Zhodnocení dílčích plánů	Kombinace evalvačních nástrojů	1x ročně
Demografický vývoj, zájem o školu	Vyhodnocení důvodů pro výběr školy	Dotazník pro rodiče	každoročně
Sponzoring a fundraising	Získání prostředků od sponzorů Četnost a podávání projektů do grantů - úspěšnost	Vedení přehledů	každoročně
Styk s veřejností	Články v tisku Webové stránky Vlastní publikace <i>Školní časopis</i>	Vedení přehledů a příslušné dokumentace zápisy ve školní kronice	Průběžně 1 x ročně
Zhodnocení práce školy ve školním roce, plnění cílů ŠVP	a) úroveň pedagogického procesu – jednotlivé části výroční zprávy b) hospodaření – čerpání rozpočtu hlavní činnost doplňková činnost	Výroční zpráva o činnosti školy (část pedagogická) Ekonomická zpráva	každoročně
	Průběh pedagogického procesu, příprava na výuku,	Hospitace a pohospitační rozhovor,	Dle možností 1x až 2x

Úroveň pedagogického procesu a práce jednotlivých pracovníků, uplatňování strategických postupů ŠVP	úroveň písemných prací, výsledky v soutěžích, vzdělávání, tematické plány, úroveň vedení dokumentace aktivita a iniciativa práce pro školu	kontroly testů a sešitů, ŽK(vzorky) Vedení přehledů o soutěžích a akcích školy, vedení přehledů o DVPP, Kontroly dokumentace zhodnocení osobních pohovorů při přidělování odměn a osobních příplatků	ročně, u nových a začínajících častěji 1x ročně průběžně minimálně jednou ročně, jinak dle aktuálního stavu
Úroveň vědomostí a dovedností výstupů	Výsledky testů (např. Kalibro, Scio, dalších), vlastních srovnávacích testů	Vědomostní a dovednostní testy Kalibro a Scio, v budoucnu národní srovnávací testy	každoročně
Výchovné problémy	Neomluvené absence Šikana – prevence Monitoring - drogy	Vedení přehledů tř. učitel, zástupce ředitele, výchovný poradce, školní psycholog Dotazníky, výsledky jednání školního parlamentu, preventivní programy školní psycholožka Školní časopis Aktivity multimediálního kroužku Třídní schůzky – spolupráce s rodiči Školní projekty	Každoročně Aktuálně dle situace Aktuálně dle situace aktuálně 3x až 4x ročně dle tematických plánů ŠVP
Zapojení a úspěšnost žáků školy v soutěžích a olympiádách, v prezentacích a přehlídkách(akcích školy)			každoročně
Úspěšnost absolventů	Výsledky přijímacího řízení	Jednání vedení školy s výchovným poradcem	každoročně
Postoj rodičů ke škole	Dle částí dotazníků	Vlastní dotazníky, dotazníky Kalibro , Scio a další	1x za 3 roky
Postoj žáků ke škole	Dle částí dotazníků	Vlastní dotazníky, dotazníky Kalibro , Scio a další	1x za 3 roky
Úspěšnost prezentace školy v médiích	Dle aktuálního stavu	Pedagogické rady	každoročně
Hodnocení školy pedagogy	Dle částí dotazníků	Vlastní dotazníky, dotazníky Kalibro , Scio a další	1x za 3 roky
Úspěšnost akcí školy	Stupeň hodnocení jednotlivými pedagogy	Slovní zhodnocení jednotlivými pedagogy, doporučení, či nedoporučení opakování akce,	Následně po ukončení akce, provozní porady
Porovnání školy s jinými školami Rozhovory s řediteli jiných škol, návštěvy jiných škol, studium písemností jiných škol, publikací	Poznatky ředitelky školy a ostatních pedagogů s možností jejich aplikace ve vlastní škole	Porady a osobní jednání v ředitelně školy	Průběžně, dle aktuálního stavu

jiných škol			
-------------	--	--	--

11.2.3 SWOT analýza školy

Tato analýza je jednou z autoevaluačních nástrojů.

Cíl analýzy: zjistit názor ve všech oblastech činnosti školy tj.:

1. Najít silné stránky organizace, které je nutno dále strategicky rozvíjet, posilovat, prezentovat.
2. Najít slabé stránky organizace a zaměřit se na jejich postupné oslabování, odstraňování.
3. Definovat rizika a hrozby, aby bylo možno je eliminovat.
4. Využít nabídnuté příležitosti a rozvíjet je.

Výsledky vyhodnocení analyzovaných podkladů v jednotlivých oblastech:

1. Silné stránky organizace	2. Slabé stránky	3. Rizika a hrozby vyplývající ze slabých stránek	4. Nabídnuté příležitosti a možnosti jejich rozvíjení
<p><u>a) Lidský potenciál</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprobovaní učitelé – 90% • Neustálé zvyšování kvalifikace a další vzdělávání učitelů • Spolupráce s poradenskými pracovišti (PPP, ŠVP, úřad práce) • Existence školské rady • Spolupráce se sociálními partnery (firmami) 	<p><u>a) Lidský potenciál</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Chybí aprobovaní učitelé AJ • Negativní chování žáků • Pokles společenské prestiže pedagogického povolání • Neochota spolupráce některých rodičů • Pravidelný každoroční úbytek žáků vlivem demografické křivky a nezájmu o učební obory mezi rodičovskou veřejností 	<p><u>a) Pro organizaci a zaměstnance</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • neaprobovanost pedagogů AJ - nižší úroveň výuky AJ snižuje konkurenceschopnost • narušení přímé pedagogické činnosti vzrůstající administrativou • problémy se zaváděním ŠVP, neochota u některých pedagogických pracovníků přizpůsobit se změnám • odliv žáků do konkurenčních škol v regionu • zvýšený počet problémových žáků • vliv demografického vývoje – nižší počet absolventů ZŠ 	<p><u>a) Pro zaměstnance a organizaci</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • zvýšit motivaci pracovníků • možnost uplatnit individualitu pedagogického kolektivu při tvorbě ŠVP • možnost rozdělení časových dotací pro předměty a lépe je sestavit pro budoucí profil absolventa • větší propojenost TV a PV (v probíraných tématech) • uplatňovat nové vyučovací metody • vést žáky k multikulturnímu životu • vést žáky k loajalitě ke škole • využít dotací ESF, dotací kraje apod. k dovybavení školy • zintenzívnit spolupráci s podniky v regionu z důvodu prohloubení a rozšíření praxe žáků a jejich následné

			uplatnění • vybudovat tělocvičnu,(propojit budovy školy) • možnost zavedení výuky dílčích kvalifikací • průběžně modernizovat odborné učebny • spolupracovat s úspěšnými absolventy
<u>b) Materiální potenciál</u> • Počítačová vybavenost učeben IKT • Vybavení učeben cizích jazyků • Převážně dobrá vybavenost odborných učeben didaktickou technikou • Odborný výcvik v budově školy • Dílny odborného výcviku numericky řízeného obrábění (CNC) • Domov mládeže- možnost ubytování žáků v areálu školy • Doplnková činnost školy (svářečská škola, poskytování ubytování, pronájmy nebytových prostor, školící středisko, rekvalifikace, odborná zaškolení) • Snaha vedení o zvyšování celkové úrovně školy • Dostupnost internetu • Modernizace vybavení školy • Úpravy okolí školy • Možnost stravování – jídelna, kantýna • Kopírky a tiskárny pro pedagogy na každém patře budovy školy • Volně dostupná kopírka pro žáky (za poplatek) • Školní informační systém • Dobrá dopravní dostupnost školy	<u>b) Materiální potenciál</u> • Chybí vlastní tělocvična • Nedostatečná vybavenost PC • Malá dostupnost odborné literatury na trhu zvláště pro vyšší ročníky strojních oborů • Z důvodu nedostatečného počtu učeben je zahájení výuky nepravidelné, a ta je potom ukončena v pozdních odpoledních hodinách (problém pro dojíždějící)	<u>b) Pro žáky a jejich rodiče</u> • doplňování učiva zameškaného při vysokých absencích • nezájem o studium některých žáků = slabý prospěch • malá praktická zručnost některých žáků • žáci s kázeňskými prohřešky mají problém s dokončením studia	<u>b) Pro žáky a rodiče</u> • v ŠVP zvýšit odborné kompetence žáků prostřednictvím větší provázanosti tematických celků TV a PV • umožnit podíl na projektech • propagace odborného vzdělávání u veřejnosti • nabídka stipendií a budoucího zaměstnání ze strany podniků v regionu
<u>c) Pedagogický proces</u> • Možnost dalšího vzdělávání pro absolventy učebních oborů – nastavbové studium • Možnost přestupu žáků mezi učebními a	<u>c) Pedagogický proces</u> • Nízká vědomostní úroveň žáků ze ZŠ • Malá ochota a nezájem žáků o vzdělání • Menší soustředěnost, pozornost a schopnost samostatné práce žáků	<u>c) Pro školství celkově</u> • nízké finanční ohodnocení pedagogických pracovníků vede k jejich nízké prestiži • nedostatek finančních prostředků	<u>c) Pro školství a společnost celkově</u> • posílit společenskou prestiž pedagogických pracovníků

<p>studijními obory dle studijních předpokladů žáků</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spolupráce s podniky v rámci odborného výcviku a odborné praxe • Jednotnost a rozpracovanost tematických plánů • Specifické vyučování pro žáky se specifickými poruchami učení • Vzájemná spolupráce učitelů TV a PV 	<ul style="list-style-type: none"> • Časté narušování výuky kázeňskými prohřešky žáků 	<p>vede ke snížení úrovně vzdělávání bez možných investic</p>	<ul style="list-style-type: none"> • rozvíjet a prohlubovat DVPP
<p>d) Ostatní faktory</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informovanost rodičů o prospěchu a absenci (škola on line, osobní kontakt s rodiči, hovorové hodiny) • Účast na projektech • Tradice školy • Certifikáty (IES, ECDL, ISO) • Projekt Leonardo (výměnná stáž) • Kvalita I • eTwinning (partnerství s polským gymnáziem – v rámci výuky německého jazyka) • Soutěže odborných dovedností, sportovní, vědomostní • Akreditace k provádění vzdělávacích programů v rámci DVPP udělená MŠMT • Propracovanost náborové činnosti • Konání dnů otevřených dveří • Konání burzy pracovních míst • Účast na veletrhu středních škol v regionu a strojírenském veletrhu • Poptávka po absolventech na trhu práce • Dostatek pracovních příležitostí v regionu • Možnost uplatnění na pracovním trhu v zahraničí – certifikát IES, ECDL, vyhl.č.50 • Činnost školního poradenského pracoviště (prevence sociálně patologických jevů) • Klidné okolí školy • Třídění odpadu, environmentální výchova (zapojení do M:R:K:E:V, projektů) 	<p>d) Ostatní faktory</p> <ul style="list-style-type: none"> • Špatná motivace žáků ke studiu (vliv rodiny) • Víceoborové třídy • Nezájem žáků o zvolené obory – nízká společenská prestiž technických oborů • Konkurence dalších odborných škol v rámci města Brna • Přesouvání žáků mezi budovami v průběhu výuky • Vysoká absence, často neomluvená • Negativní vztah některých žáků ke školnímu majetku • Výskyt sociálně patologických jevů (šikana, drogy) 		

Ekoškola a Slunce do škol) • Účast na charitativních akcích např. Píšťalka, Šance • Dárcovství krve žáků			
---	--	--	--

12 Inovace školního vzdělávacího programu

Název oboru vzdělání	Nástrojař
Kód oboru vzdělání	23-52-H/01
Název ŠVP	Nástrojař
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
Délka vzdělávání	3 roky
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání
Platnost	1. 9. 2011, aktualizace k 1. 9. 2018
Číslo jednací	SOU 06/11

Školní vzdělávací program bude pravidelně vyhodnocován a inovován:

- celkové hodnocení školního vzdělávacího programu bude provedeno na konci vzdělávacího cyklu daného oboru;
- dílčí vyhodnocení bude prováděno každoročně ke konci daného školního roku a případné inovace a změny budou zapracovány vždy k 1. září následujícího školního roku;
- pravidelně každoročně budou vyhodnocovány především ty části školního vzdělávacího programu, které popisují organizační, materiální a personální podmínky ke vzdělávání a spolupráci se sociálními partnery;
- dílčí změny v obsahu vzdělávání, kdy nedojde k podstatné změně v profilu absolventa, v učebním plánu nebo k obsahovým změnám větším než 30 %, budou zpravidla projednány v předmětových komisích a provedeny Metodickým pokynem Koordinátora ŠVP k realizaci ŠVP nebo formou Dodatku ke školnímu vzdělávacímu programu a schváleny ředitelem školy;
- změny v pořadí probíraných témat v rámci předmětu a ročníku se provádí Metodickým pokynem Koordinátora ŠVP k realizaci ŠVP;
- pokud dojde k podstatné změně profilu absolventa, změnám učebního plánu nebo k obsahovým změnám větším než 30 %, bude vypracován a schválen nový školní vzdělávací program;
- s provedenými změnami budou prokazatelně seznámeni všichni vyučující;
- s podstatnými změnami budou seznámeni žáci a jejich rodiče.

13 Přehled použitého označení

<i>Zkratka</i>	<i>Označení v textu</i>
ÚSP	- Úvod do světa práce
ČSP	- Průřezové téma Člověk a svět práce
ČZP	- Průřezové téma Člověk a životní prostředí
DVPP	- Další vzdělávání pedagogických pracovníků
EVVO	- Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
IKT	- Průřezové téma Informační a komunikační technologie
MŠMT ČR	- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky
ODS	- Průřezové téma Občan v demokratické společnosti
PV	- Praktická výuka
RVP	- Rámcový vzdělávací program
ŠVP	- Školní vzdělávací program
TV	- Teoretická výuka

