

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Dubno
Dubno, 261 01 Příbram 1



ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

STROJNÍ MECHANIK

RVP 23-51-H/01

STROJNÍ MECHANIK

Školní vzdělávací program je platný od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem.

OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	4
1.1. NÁZEV A ADRESA ŠKOLY	4
1.2. ZŘIZOVATEL	4
1.3. NÁZEV ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	4
1.4. KÓD A NÁZEV OBORU VZDĚLÁNÍ.....	4
1.5. STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ.....	4
1.6. DÉLKA A FORMA VZDĚLÁVÁNÍ.....	4
1.7. PLATNOST ŠVP	4
2. PROFIL ABSOLVENTA.....	5
2.1. ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	5
2.2. POPIS UPLATNĚNÍ ABSOLVENTA V PRAXI	5
2.3. ODBORNÉ KOMPETENCE ABSOLVENTA.....	5
2.4. KLÍČOVÉ KOMPETENCE ABSOLVENTA	8
2.5. CÍLE V OBLASTI CITŮ, POSTOJŮ, PREFERENCÍ A HODNOT	12
2.6. ZPŮSOB UKONČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ, STUPEŇ A POTVRZENÍ DOSAŽENÉHO VZDĚLÁNÍ	13
3. CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU.....	14
3.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	14
3.2. POJETÍ VÝUKY	14
3.3. REALIZACE PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT.....	14
3.4. VÝCHOVNÉ A VZDĚLÁVACÍ STRATEGIE	15
3.5. ORGANIZACE VÝUKY	17
3.6. HODNOCENÍ ŽÁKŮ.....	19
3.7. VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI A ŽÁKŮ NADANÝCH.....	19
3.8. OCHRANA ŽÁKŮ PŘED NÁSILÍM, ŠIKANOU A JINÝMI SPOLEČENSKY NEGATIVNÍMI JEVY	22
3.9. REALIZACE BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A POŽÁRNÍ PREVENCE	24
3.10. PODMÍNKY PRO PŘIJÍMÁNÍ KE VZDĚLÁVÁNÍ	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
3.11. ZPŮSOB UKONČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
4. UČEBNÍ PLÁN	26
5. PŘEHLED ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ V RVP DO ŠVP	28
6. UČEBNÍ OSNOVY PŘEDMĚTŮ	29
6.1. ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	30
6.2. CIZÍ JAZYK A KONVERZACE.....	45
6.2.1. <i>Anglický jazyk</i>	45
6.3. OBČANSKÁ NAUKA	58
6.4. FYZIKA.....	68
6.5. CHEMIE	73
6.6. ZÁKLADY BIOLOGIE A EKOLOGIE	77
6.7. MATEMATIKA	82
6.8. TĚLESNÁ VÝCHOVA	90
6.9. INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE	104
6.10. EKONOMIKA.....	111
6.11. TECHNICKÉ KRESLENÍ	117
6.12. STROJNICTVÍ	124
6.13. STROJE A ZAŘÍZENÍ	129
6.14. STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE	132
6.15. TECHNOLOGIE	137
6.16. ODBORNÝ VÝCVIK	142

7.	MATERIÁLNÍ A PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY.....	151
7.1.	MATERIÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY.....	151
7.1.1.	<i>Teoretické vyučování.....</i>	<i>151</i>
7.1.2.	<i>Praktické vyučování.....</i>	<i>152</i>
7.2.	PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ VÝUKY.....	153
8.	SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY.....	154

1. Identifikační údaje

1.1. Název a adresa školy

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Dubno
se sídlem: **Dubno, 261 01 Příbram 1**
IČ: 00 659 771

1.2. Zřizovatel

Středočeský kraj
se sídlem: **Zborovská 11, 150 21 Praha 5**
IČ: 70 891 095

1.3. Název školního vzdělávacího programu

STROJNÍ MECHANIK

1.4. Kód a název oboru vzdělání

23-51-H/01 Strojní mechanik

1.5. Dosažený stupeň vzdělání

Střední vzdělání s výučním listem
Kvalifikační úroveň EQF 3

1.6. Délka a forma vzdělávání

3 roky v denní formě vzdělávání

1.7. Platnost ŠVP

Od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

2. Profil absolventa

2.1. Základní identifikační údaje

Škola: **Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Dubno**
Dubno, 261 01 Příbram 1

ŠVP: **STROJNÍ MECHANIK**

RVP: **23-51-H/01 Strojní mechanik**

Platnost profilu absolventa (od): **1. 9. 2022**

2.2. Popis uplatnění absolventa v praxi

Absolvent je připraven zhotovovat a sestavovat jednotlivé součásti a funkční celky různých strojů, zařízení a konstrukcí, uvádět je do provozu, provádět jejich běžnou údržbu, diagnostikovat jejich závady a opravovat je. S tím souvisí i vykonávání pracovních činností vyskytujících se při kontrole jakosti výrobků, jejich funkčních zkouškách, vedení záznamů o jejich provozu apod.

Absolvent se orientuje ve výrobních postupech a ostatní technologické dokumentaci. Čte technické výkresy a pracovní postupy jednotlivých součástí a sestav. Dovede pořídit doplňkový náčrt k výrobnímu postupu, k rychlé a ekonomické výrobě dílů, k zaznamenání konkrétních požadavků zákazníka. Dovede si účelně a smysluplně připravit potřebné nástroje a nářadí, materiál, pracovní pomůcky, pracoviště, v souladu s technologickým postupem. Samostatně volí správný a bezpečný výrobní postup. Je schopen rozlišit běžné strojírenské materiály podle normalizovaného označení, určit a respektovat jejich vlastnosti a využít těchto znalostí při zpracování materiálů. Zvládá základní výrobní operace na základních obráběcích strojích, je schopen hotové součásti připravit k montáži a úspěšně montáž realizovat. Mezi klíčové dovednosti patří montážní práce, údržba, servis a opravy. Při všech uvedených činnostech je schopen provádět kompletní kontrolu součástí a smontovaných celků (vizuální, tak i za pomoci běžných i speciálních měřidel).

Absolvent je schopný vzhledem ke své kvalifikaci vykonávat uvedené činnosti v pozici zaměstnance i podnikatele.

Součástí vzdělávání je i odborná příprava k získání svářečských oprávnění v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenové) a základního kurzu pro obloukové svařování (obalenou elektrodou a tavicí se elektrodou v aktivním plynu).

2.3. Odborné kompetence absolventa

ŽÁCI BYLI VEDENI TAK, ABY ABSOLVENTI DOKÁZALI:

a) 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 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);
- byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.

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

chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace;
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).

c) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií 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 s finančními prostředky;
nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

d) Upravovat a dokončovat po strojním obrábění (popř. vyrábět) součásti strojů, zařízení a kovových konstrukcí a sestavovat je, tzn. aby absolventi:

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;
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;
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;
prováděli funkční zkoušky výrobků a vedli o jejich výsledcích předepsanou dokumentaci;
sestavovali výrobní, energetické, dopravní a další stroje a zařízení;

sestavovali programově řízené stroje, linky a zařízení, včetně prototypů; pracovali se strojírenskými výkresy, schémata, normami, s technologickou a další technickou dokumentací, a to jak v konvenční, tak i v elektronické podobě.

e) 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 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;
- 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;
- získali odbornou připravenost ke složení zkoušky v rozsahu základního kurzu pro plamenové svařování (kyslíko-acetylenové) a základního kurzu pro obloukové svařování (obalenou elektrodou a tavicí se elektrodou v aktivním plynu).

f) 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.

2.4. Klíčové kompetence absolventa

Klíčové kompetence jsou v Rámcovém vzdělávacím programu rozděleny do následujících oblastí:

- kompetence k učení,
- kompetence k řešení problémů,
- kompetence komunikativní,
- 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.

U každé z této oblastí jsou v RVP specifikovány dílčí klíčové kompetence. Na základě těchto dílčích klíčových kompetencí byly pro potřeby ŠVP určeny dílčí klíčové kompetence v rozvojových oblastech, které budou rozvíjeny pedagogickými pracovníky školy. Dílčí klíčové kompetence zde stanovené vycházejí z podmínek školy a zkušeností pedagogických pracovníků.

Klíčové kompetence jsou uvedeny v obecné rovině, protože chápeme, že rozvoj těchto kompetencí je celoživotní proces, který nekončí odchodem absolventa z naší školy.

Níže uvedené klíčové kompetence jsou považovány za ideální cílový stav absolventa naší školy, ke kterému je třeba se pokoušet stále přibližovat. Z tohoto důvodu se budou klíčové kompetence rozvíjet ve všech předmětech ŠVP. Konkrétní klíčové kompetence, které budou rozvíjeny v průběhu vzdělávání v daném předmětu, jsou uvedeny v jeho učební osnově.

Klíčové kompetence žáka jsou v daném předmětu konkrétně rozvíjeny prostřednictvím stanovené výukové strategie (metody a formy výuky, pomůcky, učebnice), učiva a hodnocení výsledků vzdělávání.

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,¹ 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;
- poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;

¹ Prvořadým předpokladem učení je čtenářská gramotnost, ovládání psaní a početních úkonů.

- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

b) Kompetence k řešení problémů

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit 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 zkušenosti a vědomosti nabyté 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 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 podle 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 odpovědně plnit 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 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, pomáhat druhým lidem;

- 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 své osobnostní a odborné předpoklady 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 poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- komunikovat vhodně 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, se svými předpoklady a dalšími možnostmi.

g) Matematické kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi, 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 životních i pracovních 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.

2.5. Cíle v oblasti citů, postojů, preferencí a hodnot

Pedagogický sbor školy se během tvorby ŠVP shodl na následujících cílech v afektivní oblasti. Byly vymezeny konkrétní afektivní cíle, s vědomím, že je obtížné je běžně ve výuce rozpoznat a hodnotit. Záměrem je připravit žáka na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa.

Některé cíle se mohou jevit jako totožné či velmi podobné. Tento jev je výsledkem týmové práce na tvorbě cílů, kdy každý učitel preferuje určité formulování cíle v oblasti citů, postojů, preferencí a hodnot.

ABSOLVENT BYL VEDEN TAK, ABY:

- byl motivován k celoživotnímu vzdělávání;
- vážil si hodnot lidské práce, jednal hospodárně, neničil hodnoty, ale pečoval o ně; snažil se zanechat po sobě něco pozitivního pro blízké lidi i širší komunitu;
- dovedl jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledal kompromisní řešení;
- dovedl se zastat člověka v kritické situaci;
- měl důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- uznával, že lidský život je vysokou hodnotou, a proto je třeba si ho vážit a chránit jej;
- dokázal vyslechnout názory jiných lidí;
- dokázal spolupracovat s jinými lidmi, s nimiž se bude navzájem respektovat a zvládne tolerovat jejich případné odlišnosti;
- kontroloval a ovládal své jednání; jednal odpovědně a dokázal přijímat za svá rozhodnutí a jednání odpovědnost;
- chápal význam studia cizích jazyků jako prostředek komunikace vzájemného poznání a porozumění;
- dovedl rozvíjet kritické myšlení; kriticky posuzoval skutečnost kolem sebe, přemýšlel o ní, tvořil si vlastní úsudek, nenechal se manipulovat;
- uvědomoval si svá práva a povinnosti ve škole i mimo školu;
- odstraňoval a vyhýbal se zdravím škodlivým aktivitám a nebezpečným návykům; preferoval pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu;
- získal na základě svých znalostí, schopností a dovedností správnou míru sebevědomí; měl vhodnou míru sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- dovedl získávat a hodnotit informace z různých zdrojů a dovedl je využívat;
- dovedl přiměřeně reagovat na výtky a neúspěchy ve své práci;
- samostatně se rozhodoval; při řešení problémů (úkolů) využíval logické myšlení;
- dovedl bez otálení pomoci člověku v tísní;

- chápal meze lidské svobody a tolerance, jednal solidárně;
- uplatňoval svá práva a respektoval práva druhých, chápal a toleroval odlišné zájmy, názory i schopnosti druhých; oprostil se ve vztahu k jiným lidem od předsudků, intolerance, rasismu, náboženské i jiné nesnášenlivosti;
- vážil si demokracie a svobody a choval se tak, aby byla zachována, tzn. také nebyl lhostejný ke korupci a kriminalitě;
- získal empatii s lidmi fyzicky a duševně postiženými;
- získal kritický postoj k roli peněz, nepřeceňoval jejich význam;
- byl schopen využívat své znalosti a dovednosti; byl připraven je využívat ve svém budoucím povolání; dovedl přemýšlet o oblastech souvisejících s oborem vzdělání;
- chápal postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;
- osvojil si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání;
- dovedl optimálně využívat informací hromadných sdělovacích prostředků pro své potřeby;
- uměl kriticky vyhodnotit své vlastnosti a špatné zlepšoval;
- byl ochoten angažovat se nejen ve svůj prospěch, ale i pro společnost;
- uměl projevovat své city.

2.6. Způsob ukončení vzdělávání, stupeň a potvrzení dosaženého vzdělání

Forma vzdělávání:	denní
Délka vzdělávání:	3 roky
Dosažený stupeň vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem kvalifikační úroveň EQF 3
Způsob ukončení vzdělávání:	závěrečná zkouška
Doklad o dosažení stupně vzdělání:	vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list

3. Charakteristika vzdělávacího programu

3.1. Identifikační údaje

Škola:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Dubno Dubno, 261 01 Příbram 1
Zřizovatel:	Středočeský kraj, se sídlem: Zborovská 11, 150 21 Praha 5
ŠVP:	STROJNÍ MECHANIK
RVP:	23-51-H/01 Strojní mechanik
Forma vzdělávání:	denní
Délka vzdělávání:	3 roky
Dosažený stupeň vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem kvalifikační stupeň EQF 3
Platnost charakteristiky:	1. 9. 2022

3.2. Pojetí výuky

Školní vzdělávací program plně vychází z koncepce vzdělávání uvedené v RVP oboru vzdělání. Výuka je koncipována tak, že veškeré činnosti v teoretickém i praktickém vyučování vedou k naplnění a dosažení profilu absolventa, který neklade důraz pouze na odborné kompetence žáků, ale i na rozvoj klíčových kompetencí a rozvoj žáků v oblasti citů, postojů, preferencí a hodnot. V profilu absolventa jsou zohledněny zkušenosti učitelů teoretických předmětů, odborného výcviku a zkušenosti ze spolupráce se sociálními partnery.

Poměr výuky všeobecně vzdělávacích předmětů a odborných předmětů (včetně odborného výcviku) zůstal zachován dle rámcového rozvržení obsahu vzdělávání uvedeného v RVP oboru vzdělávání. Disponibilní hodiny dané RVP a školou byly využity jak k posílení hodinových dotací teoretických předmětů, tak (a to ve větší míře) k posílení hodinových dotací teoretických odborných předmětů a odborného výcviku.

V školním vzdělávacím programu nedochází u žáků během vzdělávání k jejich rozdělení dle různého zaměření (profilace). Všichni žáci jsou vedeni k dosažení profilu absolventa oboru vzdělání Strojní mechanik.

3.3. Realizace průřezových témat

Rámcový vzdělávací program stanoví čtyři průřezová témata: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce, Informační a komunikační technologie.

Průřezová témata stanovená RVP jsou začleněna do školního vzdělávacího programu prostřednictvím učebních osnov jednotlivých vyučovacích předmětů. Každá učební osnova obsahuje průřezová témata, která jsou uplatnitelná v daném předmětu. Konkrétní naplnění průřezových témat v daném předmětu je vymezeno učivem, specifiky daného předmětu, ale také využitím didaktických pomůcek (např. průřezové téma Informační a komunikační technologie).

3.4. Výchovné a vzdělávací strategie

Výchovné a vzdělávací strategie chápeme jako společné postupy na úrovni školy, uplatňované ve výuce i mimo ni, jimiž naše škola cíleně utváří a rozvíjí klíčové kompetence žáků. Výchovné a vzdělávací strategie jsou formulovány prostřednictvím společně uplatňovaných a upřednostňovaných postupů, metod a forem práce, případně aktivit, příležitostí či pravidel, která jsou společná všem pedagogům. Tyto strategie se významně podílejí na celkovém klimatu školy, proto na ně klademe zvláštní důraz. Výchovné a vzdělávací strategie jsou formulovány ke každé klíčové kompetenci, případně společně pro více klíčových kompetencí tak, aby bylo patrné, ke kterým klíčovým kompetencím se vztahují (týká se především klíčové kompetence využívat prostředky IKT a pracovat s informacemi).

Cílem naší školy je vychovávat svébytnou autonomní bytost, která to, co se naučila, aktivně a efektivně využívá ve svém osobním, profesním i společenském životě:

- motivování žáků (domníváme se, že každý žák má právo zažít pocit úspěchu);
- naším cílem je naučit žáky se učit;
- podněcujeme žáky k tvořivému a kritickému myšlení a k řešení problémů;
- využíváme různé komunikační techniky.

Ve výchovně vzdělávacím procesu podporujeme skupinovou práci, při níž učíme žáky učit se, klademe důraz na čtení s porozuměním, práci s textem. Skupinová práce vede žáky ke spolupráci, vzájemné diskusi. Žáci se učí argumentovat, tolerovat odlišné názory a asertivně komunikovat. Snažíme se zprostředkovávat kontakty žáků s odborníky, státními i nestátními institucemi.

K dosahování klíčových kompetencí používáme tyto strategie:

Kompetence k učení:

a) reflexe vzdělávacího a učebního procesu

- žáci jsou vedeni k tomu, aby sami posoudili úroveň svých znalostí a dovedností (učí se zachytit pokrok ve svém vzdělávání, učí se hodnotit se vzájemně), po individuálním výkonu jsou žáci vybízeni k sebehodnocení, při skupinové práci jsou žáci vedeni k tomu, aby dokázali zhodnotit výkon svých spolužáků po stránce formální a obsahové;
- žáci zpracovávají samostatné práce, při kterých využívají získaných znalostí a individuálně pracují s informacemi z různých zdrojů, a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- žáci mají možnost účastnit se soutěží a olympiád, kde mohou porovnávat své znalosti a dovednosti s ostatními mladými lidmi.

b) motivace k učení

- škola organizuje exkurze (zejména odborné), soutěže a olympiády (literární, jazykové, přírodovědné), žáci se pravidelně účastní divadelních a filmových přestavení;
- škola dle možností a zájmu žáků zajišťuje jazykové a poznávací pobyty v zahraničí (Velká Británie).

c) práce s informacemi

- žáci se učí kriticky přistupovat k informacím, rozlišovat podstatné od nepodstatného, vypracovávají výtahy, výpisy, referáty, eseje, učí se svou práci hodnotit a debatují s učitelem o vhodném postupu a svém pokroku;
- učitel vede žáky k dovednosti efektivně předávat informace ostatním žákům; prostřednictvím jejich samostatných výstupů ve vyučovacích hodinách (práce s hlasem, tělem, motivace posluchačů).

Kompetence k řešení problémů:

- učitelé vedou žáky, aby samostatně navrhovali varianty řešení problému;
- ve škole je podporována kooperativní práce, kdy žáci diskutují o problému a navrhnou vhodná řešení;
- učitelé vedou žáky ke schopnosti vidět problém z různých úhlů pohledu;
- učitelé vedou žáky ke schopnosti kriticky zhodnotit různé přístupy k řešení problémů (řízená, strukturovaná, volná diskuse, debata, beseda s odborníkem);
- ve škole se pravidelně schází tzv. kulatý stůl složený ze zástupců žáků jednotlivých tříd a členů vedení školy - žáci se učí vyhledávat a řešit celoškolní problémy, pracovat v týmu, spolupracovat s vedením školy.

Kompetence komunikativní:

- ve škole se používá skupinová práce, žáci se učí pravidlům efektivní diskuse, aktivnímu naslouchání a zpětné reprodukci slyšeného;
- žáci si pod vedením učitele sami určují pravidla komunikace v třídním kolektivu;
- žáci se seznamují se zákonitostmi personální komunikace, s jejími přednostmi i úskalími, v některých předmětech (zejm. Český jazyk a literatura, Cizí jazyk a konverzace, Občanská nauka) prakticky nacvičují efektivní párovou a skupinovou komunikaci, soulad verbální a neverbální složky komunikace, způsoby řešení konfliktu a asertivní vyjednávání, učí se zásadám písemné komunikace;
- žáci se teoreticky a prakticky seznamují s masovou komunikací, kriticky hodnotí klady a zápory masové komunikace (médiu – televize, rozhlas, noviny, časopisy, reklama, internet), učí se dešifrovat sdělení, analyzovat je obsahově a stylisticky, nacházet stereotypy, manipulativní argumentace, klišé.

Kompetence personální a sociální:

- na škole působí výchovný poradce a školní metodik prevence;
- žáci prvních ročníků absolvují adaptační kurz, který je příležitostí k vzájemnému poznání budoucího třídního kolektivu spolu s třídními učiteli a jejich zástupci;
- žáci mají možnost každoročního třídního výletu, který rovněž přispívá k utužení kolektivu a sebepoznání;
- škola zajišťuje mimoškolní zájmovou činnost (požární sport, posilování).

Kompetence občanské:

- výuka je dle možností doplňována návštěvami odborníků z praxe, od nichž žáci získávají znalosti a dovednosti z těchto oblastí, příp. besedami s odborníky příbuzných profesí;
- ve společenskovedních předmětech jsou vedeni k aktivnímu vnímání svého postavení ve společnosti a jsou seznamováni s právy a povinnostmi občana ČR a EU;
- žáci se seznamují s postavením člověka v přírodě a ve světě, reflektují globální konflikty, problémy a sami se zapojují do jejich řešení (sbírky, charitativní akce);
- na škole funguje ekologický program, který vede žáky k aktivní ochraně životního prostředí (separace odpadu).

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

- vedeme žáky k péči o pomůcky při odborné výuce teoretické i praktického vyučování;
- vedeme žáky k odpovědnému postoji k vlastní profesní budoucnosti, uplatnění na trhu práce.

Metody a formy výuky teoretického vyučování i odborného výcviku jsou konkretizovány v učebních osnovách jednotlivých předmětů. V průběhu vzdělávání se používají metody a formy výuky, které zohledňují specifické potřeby, obsahy a cíle daného vyučovacího předmětu. Jde především o následující formy a metody výuky:

a) formy výuky (frontální výuka, skupinová práce, individuální výuka, práce ve dvojici, samostatná práce);

b) metody výuky:

- slovní (vyprávění, vysvětlování, přednáška, práce s textem, rozhovor),
- názorně-demonstrační (předvádění, instruktáž, pozorování),
- praktické (učení dovednostem, experiment, produkce výrobku),
- aktivizující (diskuse, řešení problémů, situační a inscenační),
- komplexní (projekty, odborné soutěže, veřejné prezentace žáků).

Využité metody a formy výuky směřují k rozvoji odborných a klíčových kompetencí žáků, jejich flexibilitě, kreativitě, samostatnosti a stanovení vzdělávacích strategií použitelných v celoživotním vzdělávání.

3.5. Organizace výuky

Výuka teoretického i praktického vyučování je organizována podle příslušných ustanovení školského zákona a platných prováděcích předpisů týkajících se organizace výuky ve střední škole (především vyhláškou o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři).

Výuka žáků na škole je organizována především v následujících oblastech:

- a) počty žáků ve třídách a v učebních skupinách,
- b) doba vyučování a přestávek,
- c) rozložení výuky na teoretickém a praktickém vyučování,
- d) určení místa, kde bude výuka probíhat,
- e) určení vyučujících předmětů, třídních učitelů a zástupců třídních učitelů,

- f) systému zastupování nepřítomného učitele (suplování, dohled),
- g) absolvování odborné praxe,
- h) absolvování sportovních a jiných kurzů,
- i) absolvování jiných mimoškolních aktivit (exkurze, výlety, kulturní a sportovní akce, soutěže atd.).

add a) Počty žáků ve třídách a v učebních skupinách

Teoretické vyučování

Maximální počet žáků ve třídě:	30 (výjimečně 34)
Maximální počet žáků v učební skupině předmětu Cizí jazyk:	23
Maximální počet žáků v učební skupině předmětu Tělesná výchova:	24 (doporučeno)

Praktické vyučování

	<u>1. ročník</u>	<u>2. a vyšší ročník</u>
Maximální počet žáků v učební skupině:	12	12

add b) Doba vyučování a přestávky

Teoretické vyučování

- 0. 07:10 – 07:55
- 1. 08:00 – 08:45
- 2. 08:50 – 09:35
- 3. 09:50 – 10:35
- 4. 10:40 – 11:25

Polední přestávka (30 minut)

- 5. 11:55 – 12:40
- 6. 12:45 – 13:30
- 7. 13:35 – 14:20
- 8. 14:25 – 15:10

Vzhledem k umístění areálu školy mimo město Příbram a závislosti dopravy žáků na vyučování a z vyučování je doba teoretického i praktického vyučování přizpůsobena jízdním řádům městské hromadné dopravy. Vzhledem k tomu jsou přestávky mezi vyučovacími hodinami zkráceny na minimální možnou dobu.

Praktické vyučování

1. až 3. ročník: 7:20 – 13:50 (včetně 30minutové polední přestávky)

add c) Rozvrh výuky na teoretickém a praktickém vyučování

Výuka žáků v oboru vzdělání je rozdělena podle učebního plánu na teoretické a praktické vyučování. Rozložení výuky se provádí do dvou po sobě jdoucích kalendářních týdnů (sudý a lichý týden). Počet dnů, ve kterých žáci absolvují teoretické a praktické vyučování ve dvoutýdenním cyklu, je dán učebním plánem oboru.

Konkrétní rozložení dnů teoretického a praktického vyučování určité třídy oboru vzdělání na daný školní rok je uvedeno na webových stránkách školy.

add d) - e) Určení místa kde bude výuka probíhat a vyučujících předmětů (rozvrh výuky), třídních učitelů a zástupců třídních učitelů

Na základě rozložení výuky tříd oboru mezi teoretické a praktické vyučování se sestavuje konkrétní rozvrh třídy na daný školní rok. Rozvrh výuky obsahuje počátek a konec teoretického vyučování, jména vyučujících a učebnu (místo) výuky.

S rozvrhem výuky na praktickém vyučování a příslušným učitelem praktického vyučování jsou žáci seznámeni na začátku školního roku, případně na počátku výuky nového tematického celku a změně určeného pracoviště. Praktické vyučování je vykonáváno na pracovištích, která jsou uvedena v kapitole ŠVP zabývající se materiálním zajištěním výuky.

Každá třída oboru má na počátku školního roku přiděleného třídního učitele a je určen i jeho zástupce v případě nepřítomnosti třídního učitele. Třídní učitel vyučuje v dané třídě minimálně jeden předmět a při své práci se řídí náplní činnosti třídního učitele stanovenou ředitelem školy.

add f) Systém zastupování nepřítomného učitele (pohotovost, suplování, dohled):

V případě nepřítomnosti učitele teoretického vyučování předmětu stanoveného v rozvrhu je příslušným pracovníkem vedení školy určen jiný učitel, který bude ve třídě oboru vykonávat kvalifikovaný zástup (suplování), dohled nebo vyučovat jiný předmět. Se změnami v rozvrhu výuky (změna vyučujícího, předmětu, učebny) jsou žáci seznámeni nejpozději den předem na vývěsce u vchodu školy nebo webových stránkách školy.

V případě nepřítomnosti učitele praktického vyučování předmětu stanoveného v rozvrhu je příslušným pracovníkem vedení školy určen jiný učitel, který zajistí kvalifikovaný zástup nebo dohled.

add g) - i) Absolvování sportovních a jiných kurzů, jiných mimoškolních aktivit

Ředitel školy řeší organizaci absolvování kurzů a mimoškolních aktivit vždy vnitřními dokumenty školy (směrnice, pokyny atd.), které jsou dle potřeby aktualizovány. Vedoucí příslušné akce se při její organizaci vždy řídí pokyny stanovenými v daném dokumentu.

3.6. Hodnocení žáků

Hodnocení žáků v oblasti chování a prospěchu v jednotlivých předmětech probíhá na základě platné legislativy a kapitol školního řádu, které se věnují hodnocení chování a výsledků vzdělávání v průběhu klasifikačního období a na vysvědčení. Ve školním řádu jsou uvedeny společné zásady a kritéria hodnocení. Konkrétnější informace o hodnocení žáků v jednotlivých předmětech obsahují učební osnovy předmětů.

3.7. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami (podle účinné právní úpravy zákona č. 561/2004 Sb., školského zákona k 1. 9. 2016) jsou považováni žáci, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na vzdělávání na rovnoprávném

základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření (PO). Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření z výčtu uvedeného v § 16 školského zákona (ŠZ).

Škola žákům poskytuje podle jejich potřeb a na doporučení ŠPZ různé druhy podpůrných opatření, např.:

- poradenskou pomoc školy a školského poradenského zařízení,
- úpravu organizace, obsahu, hodnocení, forem a metod vzdělávání a školských služeb,
- úpravu podmínek k ukončování vzdělávání,
- použití kompenzačních pomůcek, speciálních učebnic a speciálních učebních pomůcek,
- úpravu očekávaných výstupů vzdělávání v mezích stanovených rámcovými vzdělávacími programy,
- vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu (IVP),
- využití asistenta,
- pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními může být v souladu s principy individualizace a diferenciací vzdělávání zařazována do IVP na doporučení ŠPZ pedagogická intervence,
- ve výjimečných případech může ředitel školy vzdělávání prodloužit, nejvýše však o 2 školní roky.

Podpůrná opatření realizuje ve škole školní poradenské pracoviště (ŠPP), které zřídil ředitel školy ve školním roce 2016/2017, ve složení výchovný poradce a školní metodik prevence. Se ŠPP spolupracují zejména třídní učitelé a dále také ostatní pedagogičtí pracovníci.

Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti člení do pěti stupňů. Podpůrná opatření 1. stupně lze uplatnit na doporučení školního poradenského pracoviště, které s příslušnými pedagogy vypracuje plán pedagogické podpory (PLPP). Podle tohoto plánu se žák 3 měsíce vzdělává a poté ŠPP vyhodnotí PLPP. V případě, že u žáka dojde ke zlepšení výsledků vzdělávání, pokračuje v navrženém PLPP, pokud ke zlepšení nedojde, je žák odeslán do školského poradenského zařízení (ŠPZ). Pokud škola obdrží od ŠPZ doporučení PO I. stupně, budou se jím pedagogičtí pracovníci dále řídit.

Podpůrná opatření 2. až 5. stupně může škola uplatnit pouze s doporučením ŠPZ a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Vypracování IVP je nutné ve 4. a 5. stupni podpory. Ve 3. stupni podpory je jeho vypracování doporučováno zpravidla. Při 2. stupni podpory IVP součástí doporučených opatření být může, ale nemusí. Zákonný zástupce žáka s doporučením ŠPZ musí písemně požádat o vzdělávání dle IVP. Ředitel školy je povinen žádosti vyhovět, pokud jsou splněny výše uvedené podmínky (doporučení ŠPZ a písemná žádost ZZ). Za písemnou žádost o vypracování IVP lze považovat i souhlas ZZ s obsahem doporučení ŠPZ, které na konci formuláře odsouhlasí a podepíše. Na základě doporučení ŠPZ vypracuje ŠPP individuální vzdělávací plán žáka.

Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví platná legislativa (viz výše) a z ní vychází konkrétní doporučení ŠPZ. Doporučení ŠPZ pro žáka obsahuje (kromě stanoviska ke zpracování IVP) konkrétní doporučení v oblasti metod výuky, organizace výuky, personální podpory, hodnocení žáka a případně kompenzačních pomůcek.

Na základě doporučení ŠPZ pro daného žáka zpracuje ŠPP přehled opatření prováděných při výuce ve škole. S přehledem a doporučením jsou postupně seznámeni všichni pedagogičtí pracovníci. Nejméně jedenkrát ročně proběhne vyhodnocení naplňování doporučení ŠPZ, resp. IVP.

Při poskytování podpůrných opatření je možné, aby ředitel školy ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnil žáka na žádost zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu,

kteřý není rozhodující pro odborné zaměření absolventa, tj. odborné předměty, odborná praxe a předměty maturitní zkoušky.

U uchazečů se SVP rozhodne ředitel školy podle vyjádření ŠPZ, které uchazeč doloží k přihlášce, o uzpůsobení podmínek pro konání jednotné zkoušky. V případě potřeby škola nabídne žákovi taková podpůrná opatření, která mu umožní zvládnout odborné vzdělávání v celém rozsahu a úspěšně vykonat maturitní zkoušku.

Vzdělávání žáků se SVP probíhá při jejich integraci v běžné třídě. Žákovi, který nemůže zvládnout vzdělávání v daném oboru vzdělání z vážných zdravotních nebo jiných důvodů, škola nabídne po poradě se ŠPZ a zástupci nezletilého žáka, popř. s jinými institucemi, jiný, pro něj vhodnější obor vzdělání (tato nabídka je učiněna žákovi včas, jakmile škola zjistí závažné překážky ke vzdělávání žáka v daném oboru vzdělání).

Vzdělávání nadaných žáků

Za nadaného žáka se považuje především 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 žáka mimořádně nadaného se pak považuje především žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech.

Zjišťování mimořádného nadání a vzdělávacích potřeb mimořádně nadaného žáka provádí ŠPZ ve spolupráci se školou, která žáka vzdělává. Jestliže se u žáka projevuje vyhraněný typ nadání (v oblasti pohybové, umělecké, manuální), vyjadřuje se ŠPZ zejména ke specifikům jeho osobnosti, která mohou mít vliv na průběh jeho vzdělávání, zatímco míru žákova nadání zhodnotí odborník v příslušném oboru. Žákovi s mimořádným nadáním může škola povolit vzdělávání podle IVP nebo ho přearadit na základě zkoušek do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku.

Nadání, případně mimořádné nadání žáka se může projevit ve speciálních manuálních výkonech nebo kognitivních činnostech, které žák v základním vzdělávání nevykonával, protože zde nebyly předmětem, resp. obsahem vzdělávání, a tento typ nadání tudíž nemohl být u žáka identifikován. Mohou to být i žáci vysoce motivovaní ke studiu daného oboru a povolání nebo příslušné technické aj. oblasti vědy a techniky.

Škola pracuje se žáky nadanými. Ti jsou vytipováni učiteli jednotlivých předmětů a zúčastňují se různých oborových soutěží a projektů umožňujících srovnání v krajském i národním měřítku. Ve třídě s nadanými žáky je kladen důraz na citlivou práci třídního učitele a školního metodika prevence v oblasti předcházení sociálně patologických jevů (rizikového chování), které by se v souvislosti s nadprůměrnými ambicemi žáka mohly ve třídě snadno vyskytnout.

Škola pracuje se sportovně nadanými žáky zapojením do projektu Fotbalová akademie 1. FK Příbram. Každý hráč (zároveň žák školy) je pravidelně hodnocen a to nejen po stránce sportovní, ale hodnotí se jeho prospěch, chování a absence ve škole (vyjma tréninků, na které je žák uvolňován). Hodnocení za školu provádí výchovný poradce ve spolupráci s třídním učitelem. Hodnocení probíhá čtvrtletně a o jeho výsledku je informován sám hráč, zákonný zástupce, škola a vedení Akademie.

Těžiště práce učitelů, ať už při práci se žáky se SVP nebo žáky nadanými, je v individuálním a citlivém přístupu, respektování potřeb žáků a vytváření příznivého společenského klimatu ve třídě i ve škole. Dále je nutná spolupráce vedení školy, třídních učitelů,

učitelů teoretického a praktického vyučování, týmu školního poradenského pracoviště se žáky a jejich zákonnými zástupci.

3.8. Ochrana žáků před násilím, šikanou a jinými společensky negativními jevy

Ochraně žáků před násilím, šikanou a jinými sociálně patologickými (společensky negativními) jevy - SPJ (rizikovým chováním) se ve škole věnují všichni pedagogičtí pracovníci školy prostřednictvím následujících dokumentů:

- školního řádu,
- preventivního programu SPJ,
- metodických pokynů ředitele školy týkajících se SPJ.

Ve školním řádu jsou uvedeny principy práv a povinností žáků, zákonných zástupců a zletilých žáků v oblasti ochrany zdraví, majetku, užívání návykových látek atd.

Všichni pedagogičtí pracovníci jsou seznámeni s výkladem těchto principů a postupem řešení chování žáků, kterým došlo k porušení povinností stanovených školním řádem v této oblasti. Ředitel školy ustanovil školní poradenské pracoviště a tým prevence rizikového chování. V jejich spolupráci jsou vydány metodické pokyny pro postupy při řešení rizikového chování, se kterými byli všichni pedagogičtí pracovníci seznámeni a řídí se jimi.

Ředitel školy dle potřeby vydává v platnost další metodické pokyny pro pedagogické pracovníky, které řeší konkrétní rizikové chování žáků – např. záškoláctví.

Hlavním dokumentem, který se týká ochrany žáků před násilím, šikanou a jiným rizikovým chováním je Preventivní program školy. *Preventivní program je zpracováván na každý školní rok.*

Preventivní program vychází z následujících dokumentů:

- metodické doporučení k primární prevenci rizikového chování u dětí a mládeže, který vydalo MŠMT ČR a je platný v příslušném období,
- metodický pokyn MŠMT ČR k prevenci a řešení šikanování, který je platný v příslušném období,
- strategie primární prevence sociálně patologických jevů u dětí a mládeže v působnosti resortu MŠMT ČR na příslušné období,
- metodický pokyn MŠMT ČR k jednotnému postupu při uvolňování a omlouvání žáků z vyučování, prevenci a postihu záškoláctví, který je platný v příslušném období,
- dokument týkající se spolupráce předškolních zařízení, škol a školských zařízení s Policií České republiky při prevenci a při vyšetřování kriminality dětí a mládeže a kriminality na dětech a mládeži páchané, který je platný v příslušném období,
- metodický pokyn MŠMT ČR k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních,
- pravidla pro rodiče a děti k bezpečnějšímu užívání internetu,
- metodický pokyn MŠMT ČR k výchově proti projevům rasismu, xenofobie a intolerance,
- metodické doporučení pro práci s Individuálním výchovným programem v rámci řešení rizikového chování žáků,
- využití právních opatření při řešení problémového chování žáků na školách,
- dokument Národní strategie protidrogové politiky na příslušné období.

Preventivní program se snaží působit především proti těmto negativním jevům:

- drogová závislost, alkoholismus, kouření,
- kriminalita,
- záškoláctví,
- šikanování, kyberšikana, vandalismus, násilné chování,
- xenofobie, rasismus, intolerance, antisemitismus.

Cíle programu prevence:

1. Soustavné vzdělávání žáků, učitelů a ostatních pracovníků školy v oblasti zdravého životního stylu a odpovědnosti ke svému zdraví a zdraví druhých. Vzdělávání žáků zaměřené na toto téma probíhá hlavně ve společenskovedních předmětech (společenskovední základ, občanská nauka, ekologie, zdravotvěda a ekonomika).
2. Formování postojů a vytváření pozitivního sociálního klimatu školy.
3. Začlenění témat z oblasti rizikového chování do ŠVP.
4. Vzdělávání pedagogických pracovníků pro připravenost ke zvládání problémů v oblasti rizikového chování.
5. Spolupráce s rodiči (včasné kontakty třídních učitelů v případě výskytu větší či podezřelé absence, kontakty výchovné poradkyně a školní metodičky prevence s rodiči problémových žáků).
6. Programy v rámci výuky i mimo ni, které budou pomáhat vytvářet dovednosti v sociální komunikaci a zvládání společenských vztahů s vrstevníky i dospělými osobami, zaměřené na zvládání řešení konfliktů – práce třídních učitelů se třídou na třídnických hodinách, mimoškolních akcích (dle aktuální nabídky).
7. Akce pro žáky zaměřené na rozšíření vzdělání v oblasti kultury, estetické výchovy nebo odborných zájmů, které zajišťují vyučující jazyků, environmentální výchovy, občanské nauky, společenskovedního základu a odborných předmětů.
8. Podpora volnočasových aktivit pořádaných školou nebo Domovem mládeže (DM) se zaměřením na sport a činnost relaxační nebo regenerační. Zajišťují vychovatelé DM a učitelé tělesné výchovy.
9. Posílení role školního metodika prevence a výchovného poradce, hlavně u žáků.

Cílové skupiny působení programu prevence:

- žáci školy,
- učitelé,
- učitelé odborného výcviku,
- rodiče žáků školy,
- vychovatelé DM.

Organizace spolupracující na realizaci programu prevence:

- Orgán sociálně právní ochrany dětí,
- Středisko výchovné péče,
- Pedagogicko-psychologická poradna,
- Policie ČR,
- Centrum adiktologických služeb Magdaléna v Příbrami,
- zdravotnická zařízení.

V programu prevence rizikového chování jsou zohledněny cíle programu ZDRAVÍ 21 – Zdraví pro všechny v 21. století, které jsou realizovatelné v rámci středního vzdělávání.

3.9. Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

- a) Bezpečnost a ochranu zdraví osob při vzdělávání a při činnostech, které přímo souvisejí se vzděláváním, popřípadě při jiných činnostech, podle platných právních předpisů; zabezpečení odborného dohledu nebo přímého dozoru při praktickém vyučování, zajišťuje škola následujícím způsobem:

Podle platných legislativních předpisů, zejména podle aktuálně účinného školského zákona, poskytuje škola nezbytné informace týkající se předmětné problematiky především prostřednictvím níže specifikovaných dokumentů:

- školního řádu,
- vnitřního řádu – organizačního schématu školy,
- rozpisu dohledů na jednotlivých úsecích v areálu školy,
- směrnice BOZP a PO pro daný školní rok,
- krizový plán SOŠ a SOU Dubno,
- směrnicemi k zajištění adaptačního kurzu, sportovních kurzů, odborné praxe a dalších školních akcí,
- provozních řádů odborných učeben a školních dílen,
- provozních řádů tělocvičny, posilovny a víceúčelového hřiště,
- plánu opatření při vzniku mimořádných událostí a vyhlášení krizového stavu,
- ostatních vnitřních dokumentů školy vztahujících se k předmětné problematice.

Všechny uvedené vnitřní dokumenty školy vycházejí z platných právních předpisů, jež představuje zejména:

- školský zákon,
- vyhláška o středním vzdělávání,
- metodický pokyn MŠMT ČR k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních,
- zákon o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky a jinými návykovými látkami,
- vyhláška o hygienických požadavcích na prostory.

- b) Nezávadný stav objektů, technických a ochranných zařízení a jejich údržbu, pravidelnou technickou kontrolu a revizi zajišťuje škola prostřednictvím technicko-ekonomického úseku následujícím způsobem:

Škola zabezpečuje systémem pravidelných kontrol, prohlídek a revizí nezávadný stav objektů školy, dále všech vyhrazených technických zařízení, dalších strojů, dále pak náradí a vybavení veškerých prostor, které slouží pro výuku nebo k ostatním činnostem.

- c) Zlepšování pracovního prostředí podle požadavků hygienických předpisů, označení nebezpečných předmětů a částí využívaných prostor v souladu s příslušnými normami zajišťuje škola prostřednictvím technicko-ekonomického úseku následujícím způsobem:

Ve škole je periodicky realizováno soustavné zlepšování pracovního prostředí v souladu s platnými hygienickými požadavky. Nebezpečné předměty jsou podrobovány pravidelným kontrolám a označovány v souladu s platnými legislativními předpisy.

- d) Škola důsledně vytváří a dodržuje pracovní podmínky mladistvých, které stanovují právní předpisy ke zvýšení ochrany jejich zdraví a podmínky, za nichž mohou výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na budoucí povolání.

Prokazatelné upozorňování nebo podrobné instruování žáků o možném ohrožení zdraví a bezpečnosti při všech činnostech, jichž se účastní při vyučování nebo v přímé souvislosti s ním (zejména při praktické výuce a odborné praxi), seznámení se školním řádem, zásadami bezpečného chování, případně s ustanoveními konkrétních právních norem k zajištění BOZP a požární ochrany souvisejících s činnostmi vykonávanou žáky řeší škola následujícím způsobem:

Při zahájení školního roku seznámí škola prokazatelným způsobem žáky se školním řádem, zásadami bezpečného chování s ustanoveními konkrétních právních norem k zajištění bezpečnosti, ochrany zdraví při práci a požární ochrany, a to vždy s ohledem na daný obor vzdělání. Současně jsou žáci periodicky proškoleni nebo instruováni i v rámci praktického vyučování, jednak při zahájení školního roku, jednak při každé změně pracovní činnosti (výkonu práce).

Komplexně je tato oblast řešena směrnicí BOZP – Systém výchovy zaměstnanců a žáků v oblasti BOZP.

4. Učební plán

Škola	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Dubno Dubno, 261 01 Příbram 1	
Kód a název RVP	23-51-H/01	Strojní mechanik
Název ŠVP	Strojní mechanik	
Forma a délka vzdělávání	denní	3 roky
Platnost ŠVP	od 1. 9. 2022	

Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za dobu vzdělávání		Počet týdenních vyučovacích hodin		
	týdenních	celkový	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Český jazyk a literatura	6	198	2	2	2
Cizí jazyk a konverzace ¹ (AJ)	6	198	2	2	2
Občanská nauka	3	99	1	1	1
Fyzika	2,5	82,5	1	1,5	
Chemie	1	33	1		
Základy biologie a ekologie	1	33	1		
Matematika	5,5	181,5	2	1,5	2
Tělesná výchova	3	99	1	1	1
Informační a komunikační technologie	3	99	1	1	1
Ekonomika	3	99		1	2
Technické kreslení	5	165	2	2	1
Strojnictví	2	66	1	1	
Stroje a zařízení	2	66			2
Strojírenská technologie	3	99	2	1	
Technologie	7	231	1	3	3
Odborný výcvik	45	1485	15	15	15
Celkem hodin týdně			33	33	32

¹ Ve škole se jako cizí jazyk vyučuje anglický jazyk.

² Předmět Český jazyk a literatura obsahuje výsledky vzdělávání a učivo vzdělávacích oblastí Český jazyk a Estetické vzdělávání RVP.

³ Předměty Fyzika, Chemie, Základy biologie a ekologie obsahují výsledky vzdělávání a učivo vzdělávací oblasti Přírodovědné vzdělávání RVP.

⁴ Předměty Technické kreslení, Strojnictví, Stroje a zařízení, Strojírenská technologie obsahují výsledky vzdělávání a učivo vzdělávací oblasti Strojírenské výroby RVP.

⁵ Předměty Technologie a Odborný výcvik obsahují výsledky vzdělávání a učivo vzdělávací oblasti Výroba, opravy a provoz strojírenských výrobků RVP.

Přehled využití týdnů v období září – červen školního roku

Činnost	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Vyučování dle rozpisu učiva	33	33	33
Lyžařský výcvikový kurz	1	0	0
Sportovně-turistický kurz	0	0	1
Školní akce (OČMU, kurzy TEV, exkurze, výlety apod.)	1	1	1
Časová rezerva (opakování učiva)	5	6	2
Závěrečné zkoušky	0	0	3
CELKEM TÝDNŮ	40	40	40

5. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Škola Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Dubno
 Dubno, 261 01 Příbram 1
 Kód a název RVP 23-51-H/01 Strojní mechanik
 Název ŠVP Strojní mechanik

RVP		ŠVP		
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet týdenních vyuč. hodin za dobu vzdělávání	Vyučovací předmět	Počet týdenních vyuč. hodin - celkem	Využití disponibilních hodin
Jazykové vzdělávání:				
český jazyk	3	Český jazyk a literatura	3	0
cizí jazyk	6	Cizí jazyk a konverzace (ANJ)	6	0
Společenskovední vzdělávání	3	Občanská nauka	3	0
Přírodovědné vzdělávání	4	Fyzika	2,5	0,5
		Chemie	1	0
		Základy biologie a ekologie	1	0
Matematické vzdělávání	5	Matematika	5,5	0,5
Estetické vzdělávání	2	Český jazyk a literatura	3	1
Vzdělávání pro zdraví	3	Tělesná výchova	3	0
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	3	Informační a komunikační technologie	3	0
Ekonomické vzdělávání	2	Ekonomika	3	1
Strojírenské výrobky	8	Technické kreslení	5	1
		Strojnictví	2	0
		Stroje a zařízení	2	2
		Strojírenská technologie	3	1
Výroba, opravy a provoz strojírenských výrobků	39	Technologie	7	3
		Odborný výcvik	45	10

Disponibilní hodiny – RVP 18

CELKEM – RVP 96

Disponibilní hodiny – škola 2

CELKEM 98

98 20

Disponibilní hodiny – rozpis využití

Fyzika 0,5

Matematika 0,5

Český jazyk a literatura 1

Ekonomika 1

Technické kreslení 1

Stroje a zařízení 2

Strojírenská technologie 1

Technologie 3

Odborný výcvik 10

Celkem DH v UP 20

6. Učební osnovy předmětů

Struktura a obsah jednotlivých učebních osnov je dán především RVP a metodikou tvorby ŠVP na SOŠ a SOU, kterou vydal Národní ústav odborného vzdělávání. Každá učební osnova se skládá z osmi dílčích částí:

- obecné cíle,
- charakteristika učiva,
- výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, preferencí a hodnot,
- strategie výuky,
- hodnocení výsledků vzdělávání,
- přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí,
- přínos předmětu k aplikaci průřezových témat,
- rozpis učiva a výsledků vzdělávání.

V části obecný cíl se velmi stručně uvádí, co je zásadním posláním předmětu ve vzdělávacím programu, tj. proč byl předmět vůbec do kurikula zařazen a jak se podílí na utváření profilu absolventa.

V části charakteristika učiva se stručně seznamuje s tím, z jakých hlavních částí se učivo skládá, případně na jakém principu bylo vybráno, jak souvisí s učivem v RVP (ze kterých oblastí vzdělávání nebo obsahových okruhů RVP bylo vybráno).

V části výsledky v oblasti citů, postojů, preferencí a hodnot jsou uvedeny tzv. afektivní cíle, které každý tvůrce osnovy vybral z přehledu afektivních cílů uvedených v profilu absolventa. Naplnění afektivních cílů vzdělávání (tj. cílů v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí) nemůžeme zaručit, pouze o ně usilujeme.

V části strategie výuky jsou uvedeny zásadní strategie výuky (metody a formy), které v předmětu uplatňujeme a které jsou pro daný vyučovací předmět na základě jeho charakteru určující.

V části hodnocení výsledků vzdělávání je uveden konkrétní přístup k hodnocení výsledků žáků v daném předmětu. Obecná pravidla hodnocení výsledků vzdělávání jsou uvedena ve školním řádu školy.

V části přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí jsou uvedeny dílčí klíčové kompetence, které jsou rozvíjeny v daném předmětu. Konkrétní dílčí klíčové kompetence, ze všech rozvíjených oblastí, vybíral tvůrce osnovy z přehledu klíčových kompetencí uvedených v profilu absolventa.

V části přínos předmětu k aplikaci průřezových témat jsou uvedena obecná témata vybraná z jednotlivých průřezových témat uvedených v RVP.

V části rozpis učiva a výsledků vzdělávání jednotlivých učebních osnov je uveden závazný obsah všeobecného a odborného vzdělávání a požadované výsledky vzdělávání z primární vzdělávací oblasti (tučné písmo). Dále jsou v některých učebních osnovách uvedeny výsledky vzdělávání a učivo, které je sem zařazeno ze sekundární vzdělávací oblasti (kurzíva). Dále je zde uveden obsah a výsledky vzdělávání zařazené do učební osnovy tvůrcem osnovy (normální písmo).

6.1. Český jazyk a literatura

Škola:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Dubno Dubno, 261 01 Příbram 1
ŠVP:	STROJNÍ ZÁMEČNÍK
RVP:	23-51-H/01 Strojní mechanik
Forma vzdělávání:	denní
Délka vzdělávání:	3 roky
Poskytované vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Platnost osnovy:	1. 9. 2022

Učební osnova předmětu

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: **6 hodin**

Rozložení hodin předmětu do jednotlivých ročníků: **2 - 2 - 2**

Celkový počet hodin předmětu ve školním roce: **66/66/66**

Obecné cíle

Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační úroveň žáků a naučit je užívat jazyk jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací. Podílí se rovněž na rozvoji sociálních kompetencí žáků.

Obecným cílem estetického (literárního) vzdělávání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám a snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně.

Práce s uměleckým textem je zaměřena především na výchovu ke kultivovanému čtenářství, porozumění textu, k vytváření rozmanitých komunikačních situací. Žáci jsou vedeni i k esteticky tvořivým aktivitám, získávají přehled o kulturním dění a uvědomují si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.

Komunikační, jazykové a estetické vzdělávání je vzájemně ovlivňováno. Estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků a jazykové vzdělávání a komunikace působí na estetický rozvoj.

Charakteristika učiva

Náplň předmětu ČESKÝ JAZYK A LITERATURA vychází ze vzdělávacích oblastí Vzdělávání a komunikace v českém jazyce a Estetické vzdělávání RVP.

Výběr učiva odpovídá profilu žáka školy. Důraz je kladen na schopnosti aplikace jazykových a slohových vědomostí a dovedností, komunikaci, práci s literárním textem a vyhledávání informací.

Ve vzdělávací oblasti KOMUNIKACE A JAZYK, která se dělí na jazykové vědomosti a dovednosti, komunikační a slohovou výchovu, práci s textem a získávání informací, se rozvíjí využití jazykových prostředků a řečových dovedností. Prohlubuje se komunikační

a slohová výchova, rozvíjí se slovní zásoba, procvičuje se pravopis, slovní a písemný projev žáků.

Ve vzdělávací oblasti ESTETIKA, která se dělí na umění a literaturu, práci s literárním textem a kulturu, se žáci seznamují s postavením a významem kultury jako takové, seznamují se s významnými literárními díly a jejich tvůrci, aktivně pracují s literárním textem.

V obou základních oblastech předmětu český jazyk a literatura jsou žáci vedeni k tomu, aby uměli třídit, hodnotit a zařazovat získané informace a uměli je využít pro svůj estetický rozvoj. Informace o učivu často procházejí celým tříletým studiem, prolínají se a na sebe navazují.

V 1. ročníku ve vzdělávací oblasti KOMUNIKACE A JAZYK v části jazykové vědomosti a dovednosti je kladen důraz na strukturu národního jazyka, jazykovou kulturu, obohacování slovní zásoby.

V části komunikační a slohová výchova je kladen důraz na slohotvorné činitele a ze slohových útvarů se žáci seznámí s projevem prostěsdělovacím, psaním osobních dopisů, vypravováním a naučí se sestavovat osnovu slohových útvarů.

V části práce s textem a získávání informací se žáci seznámí s prací a využitím knihoven a dalších informačních např. elektronických zdrojů či s různými periodiky.

Ve vzdělávací oblasti ESTETIKA, která se dělí na umění a literaturu, práci s literárním textem a kulturu, se žáci vzdělávají v práci s konkrétní literaturou, rozebírají text, získávají informace o kulturní a společenské výchově.

V části umění a literatura se žáci seznámí se starší literaturou a hlavními literárními směry, jejími představiteli do konce 19. století.

V části práce s literárním textem vybraný text interpretují, rozliší a debatují o něm.

V části kultura dovedou vystihnout typické znaky různých kultur, seznámí se s principy a normami kulturního chování a společenské výchovy.

Na základě četby se probírají témata Jak si lidé vykládali svět a Lidské vztahy v literatuře.

Ve 2. ročníku ve vzdělávací oblasti KOMUNIKACE A JAZYK v části jazykové vědomosti a dovednosti se žáci seznámí s postavením češtiny v rámci jiných jazyků, tvorbou slov, rozvrstvením slovní zásoby a základní odbornou terminologií.

V části komunikační a slohová výchova se naučí ovládat styly administrativní a prakticky odborné.

V části práce s textem a získávání informací se prohlubuje jejich znalost s rozbořením a pochopením textu.

Ve vzdělávací oblasti ESTETIKA se na základě četby probírají témata Napětí v literatuře, Člověk a země v literatuře, Lásky k rodné zemi v literatuře.

V části umění a literatura se žáci seznámí s vývojem literatury do 70. let 20. století.

V části práce s literárním textem se hlouběji seznamují s vybranými či doporučenými knihami a jejich rozbořením.

V části kultura se dále rozvíjí kulturní znalosti obohacené o lidové umění a lidovou tvorbu a s vývojem filmu.

Ve 3. ročníku ve vzdělávací oblasti KOMUNIKACE A JAZYK v části jazykové vědomosti a dovednosti se více prohlubuje slovní zásoba, odborná terminologie, znalosti o větné stavbě a druhích vět.

V části komunikační a slohová výchova se probírají slohové útvary popis, výklad, úvaha. V části práce s textem a získávání informací žáci samostatně zpracovávají informace, aplikují svůj názor, využívají různých příruček při práci s textem.

V oblasti ESTETIKA v části umění a literatura se žáci seznámí se současnou literaturou a jejími nejvýznamnějšími představiteli a se základy literární teorie.

V části práce s literárním textem se ještě více prohlubuje jejich samostatnost a pochopení textu.

V části kultura se žáci seznámí s principy životního stylu, kulturního chování a funkcí reklamy.

Po celou dobu tříletého studia se procvičuje pravopis, pracuje se s uměleckým i neuměleckým textem, vyhledávají se informace, používají se slovníky, Pravidla českého pravopisu a další jazykové příručky.

Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, preferencí a hodnot

Žák byl veden tak, aby:

- byl motivován k celoživotnímu vzdělávání;
- dovedl jednat s lidmi, diskutoval o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledal kompromisní řešení;
- dovedl optimálně využívat informací hromadných sdělovacích prostředků pro své potřeby;
- dokázal vyslechnout názory jiných lidí;
- kontroloval a ovládal své jednání, jednal odpovědně a dokázal přijímat za svá rozhodnutí a jednání odpovědnost;
- dovedl rozvíjet kritické myšlení; kriticky posuzoval skutečnost kolem sebe, přemýšlel o ní, tvořil si vlastní úsudek, nenechal se zmanipulovat ;
- získal na základě svých znalostí, schopností a dovedností správnou míru sebevědomí; měl vhodnou míru sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- dovedl získávat a hodnotit informace z různých zdrojů a dovedl je využívat;
- uplatňoval svá práva a respektoval práva druhých, chápal a toleroval odlišné zájmy, názory i schopnosti druhých; oprostil se ve vztahu k jiným lidem od předsudků, intolerance, rasismu, náboženské i jiné nesnášenlivosti;
- vážil si demokracie a svobody a choval se tak, aby byla zachována, tzn. nebyl lhostejný ke korupci a kriminalitě;
- dovedl se zastat člověka v kritické situaci;
- uměl projevovat své city.

Strategie výuky (pojetí výuky)

Ve výuce jsou používány známé didaktické metody, organizují se činnosti podporující zvýšenou myšlenkovou aktivitu žáků. V požadavcích na výsledky vzdělání jsou citlivě zvažovány možnosti konkrétního žáka či kolektivu. Používají se strategie odpovídající jejich

učebním předpokladům. Je podporována samostatnost, sebedůvěra, iniciativa, sebekontrola a sebehodnocení žáků. K podpoře výuky jazyka se používají vedle tradičních učebnic i gramatické příručky, slovníky, mluvnické texty, audio a video nahrávky, internet. Při rozboru a interpretaci textu (odborného, jazykového, literárního) se vychází z kontextu přiměřeného znalostem a dovednostem, věku a potřebám žáků.

V jazykové výchově se nejlépe uplatní metody výkladu, skupinového vyučování, práce se slovníky, Pravidly českého pravopisu, vyhledávání a orientace v textu, kladení problémových otázek, dialog mezi žákem a učitelem i žáky navzájem, řízená diskuse a polemika, metoda brainstormingu.

V estetické výchově budou používány následující metody: výklad, samostatná práce, práce s literárním textem a jeho rozbor, interpretace literárního textu, hledání odpovědí a řešení problémových otázek. Využívají se samostatně zpracované referáty, poslech literárních ukázek, DVD a další pomůcky pro zpestření probíraného učiva. Významnou součástí budou besedy o četbě, především zaměřené na aktivity žáků, rozbor literárních ukázek a jejich přednes. Využije se možnosti návštěvy divadelního či filmového představení, možné je uskutečnění vhodné exkurze. Přitom celkově vyučovací proces směřuje k motivaci žáků pro vhodný výběr literatury, rozvíjí se jejich kulturní projev a cítění, práce s písemným i mluveným textem, vyjadřovací schopnosti, jazyková kultura a komunikační dovednosti.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu se školním řádem. Přitom k žákům se specifickými vzdělávacími potřebami (dyslexie, dysgrafie aj.) je nutno přistupovat individuálně. Vhodné je, když vyučující svou klasifikaci zdůvodní.

1) Celkově budou žáci hodnoceni na základě:

- hloubky porozumění poznatkům,
- schopnosti aplikovat poznatky při řešení problémů,
- schopnosti kritického myšlení a vlastního úsudku, vyvození závěru,
- dovednosti pracovat s odborným či uměleckým textem,
- dovednosti výstižně formulovat myšlenky,
- dovednosti jazykového projevu a vyjadřování,
- schopnosti argumentovat a diskutovat.

2) Ve vyučovacím předmětu ČJL se v každém ročníku napíše vždy na konci pololetí písemná slohová práce, jejíž zvládnutí a následná klasifikace bude podstatná pro závěrečnou známku. U těchto prací bude jejich hodnocení nejvíce záviset na úrovni zvládnutí konkrétního slohového útvaru, úrovni myšlenkového procesu, nápaditosti, kritičnosti, rozsahu, úpravě a zvládnutí pravopisu.

3) Frekvence běžného ústního zkoušení: nejlépe za každé pololetí jedna známka z jazyka a komunikace a jedna známka z literatury a rozboru literárního textu.

4) Využívány budou i kratší než hodinové písemné práce a testy, vytvořené vyučujícím různou formou, např. zaškrťováním, doplňováním apod. Doporučuje se ověřovat znalosti vždy po probrání důležitého učiva, shrnutí, zakončení tématu.

5) Do klasifikace je dále možno zahrnout: besedu o četbě, rozbor a názor na doporučenou či libovolnou přečtenou knihu.

6) Pravopisná cvičení a diktáty: vždy minimálně dva v každém pololetí.

7) Do hodnocení klasifikace zahrnout i aktivitu žáka v hodině, aktuality, rozbor referátu, interpretace básně, vlastní iniciativu žáků a prezentace.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení:

- stanovit si svou vlastní efektivní strategii učení (studijní režim);
- vyhledávat informace v různých zdrojích (písemných, elektronických);
- vybírat ze získaných informací důležité;
- provádět srozumitelné záznamy z mluvených projevů;
- kriticky a vhodně hodnotit výsledky své činnosti.

b) Kompetence k řešení problémů:

- získávat vhodné informace potřebné pro řešení problémů;
- navrhopat různé možnosti řešení problému;
- ověřovat a zhodnotit správnost zvoleného postupu a výsledků;
- pochopit jádro problému (problémové situace), pochopit zadání úkolu.

c) Komunikativní kompetence:

- vyjadřovat se (ústně i písemně) srozumitelně a souvisle s přihlédnutím k pravidlům českého jazyka a účelu jednání;
- rozlišovat spisovné, nespisovné a slangové výrazy a nezaměňovat jejich použití;
- dbát na kulturu projevu – na chování, vyjadřování, na zvukovou i grafickou stránku jazykového projevu;
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;
- rozpoznat a zaznamenat (písemně) hlavní myšlenky ústního i písemného projevu;
- zpracovat zadané téma na základě vyhledání informací v literatuře a informačních médiích s přihlédnutím k jazykovým a stylistickým normám;
- využít jazykové dovednosti ve svém pracovním prostředí, porozumět odborné terminologii svého oboru, porozumět pracovním pokynům.

d) Personální a sociální kompetence:

- určovat si životní priority a cíle podle svých osobních předpokladů a možností;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- získávat zpětnou vazbu na své vystupování;
- zvládat základní principy vstřícných mezilidských vztahů, nezaújatě posuzovat návrhy druhých, nepodléhat předsudkům v souvislosti s názory jiných lidí;
- aplikovat zdravý životní styl, pečovat o svůj duševní a fyzický rozvoj.

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí:

- uznávat demokracii, vystupovat proti diskriminaci a nesnášenlivosti;
- dodržovat zásady společenského chování;
- podporovat a pozitivně přistupovat k hodnotám regionální, národní, evropské a světové kultury;
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i v zájmu veřejném.

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a celoživotnímu vzdělávání;

- orientovat se v možnostech dalšího zvyšování kvalifikace ve svém oboru.

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

- získávat informace z různých zdrojů (knihy, časopisy, rozhlas, TV, CD, DVD, internet);
- posoudit rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat)

Občan v demokratické společnosti:

- osobnost a její rozvoj;
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů;
- masová média (3. ročník);
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita;
- historický vývoj v 19. a 20. století (2.,3. ročník).

Člověk a životní prostředí:

Obsah průřezového tématu Člověk a životní prostředí zahrnuje téma možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělávání a v občanském životě. Žáci dokáží esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí. Přínos průřezového tématu je informativní, formativní a sociálně – komunikativní.

V rámci vyučovacího předmětu český jazyk a literatura je průřezové téma začleněno v části estetického vzdělávání a to konkrétně v práci s literárním textem s tématy přírody, její ochrany, vlivu apod., v dílech klasické literatury a v pohledu na životní styl.

Člověk a svět práce:

- trh práce, jeho ukazatele, všeobecný vývoj, trendy, požadavky zaměstnavatelů;
- 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;
- práce s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí;
- písemná i verbální sebeprezentace při vstupu na trh práce, sestavování žádostí o zaměstnání a odpověď na inzeráty, psaní profesních a jiných životopisů, úředních a odborných dokumentů, nácvik konkrétních situací.

Informační a komunikační technologie:

- efektivně se využívá všech prostředků informačních a komunikačních technologií, vyhledávají se, zpracovávají, uchovávají a předávají informace;
- žáci používají internet k samostatnému vyhledávání a zpracovávání informací pro daná témata, naučí se rozlišit podstatné informace od méně podstatných.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Vzdělávací oblast: KOMUNIKACE A JAZYK

Výstupy (cíl, výsledky vzdělávání)	Učivo	Hod. dotace
Žák:		33
orientuje se v soustavě jazyků; rozlišuje hovorový, spisovný jazyk; volí prostředky příznačné komunikační situaci; řídí se zásadami spisovné výslovnosti; uplatňuje znalosti českého pravopisu v písemném projevu; nahradí běžně používané cizí slovo českým ekvivalentem a naopak; používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie; orientuje se ve výstavbě textu; pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka rozliší příslušné slohotvorné činitele, dokáže věcně a srozumitelně rozlišit různé slohové útvary a postupy vhodně se prezentuje a obhájí svá stanoviska; umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi; vyjadřuje se k věci jasně a srozumitelně; zvládne napsat osobní dopis; sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary; napíše a rozepíše osnovu ve všech třech jejích částech;	<u>1. Jazykové vědomosti a dovednosti</u> Národní jazyk a jeho útvary Jazyková kultura Hlavní principy českého pravopisu Obohacování slovní zásoby Slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání a její terminologie <u>2. Komunikační a slohová výchova</u> Slohotvorní činitele objektivní a subjektivní Vyjadřování přímé a zprostředkované technickými prostředky Projevy prostě sdělovací Osobní dopisy Krátké informační útvary	

vymyslí příběh a dokáže ho napsat formou vypravování; má přehled o základních slohových postupech uměleckého stylu; zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů; vybírá je a přistupuje k nim kriticky; má přehled o knihovnách a jejich službách; zná denní tisk a jiné tiskoviny, orientuje se v nich; rozumí vyhledávání na internetu; má přehled o denním tisku a tisku podle svých zájmů; vyhledává v Pravidlech českého pravopisu.	Osnova Vyprávění <u>3. Práce s textem a získávání informací</u> Informatická výchova Knihovny a jejich služby Noviny, časopisy a další periodika Internet Vliv médií Pravidla českého pravopisu	
--	--	--

Vzdělávací oblast: ESTETIKA (literatura)

Výstupy (cíle, výsledky vzdělávání)	Učivo	Hod. dotace
Žák:		33
na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění; seznámí se se zvláštnostmi uměleckého pohledu na svět; vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl; uvede hlavní liter. směry a jejich významné	<u>1. Umění a literatura</u> Umění jako specifická výpověď o skutečnosti Lidské vztahy v literatuře Aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového v minulých dobách v tradiční i mediální	

představitele v české a světové literatuře; porozumí a aplikuje při rozboru literárních ukázek svůj osobní pohled umí vyhledat z různých zdrojů nejvýznamnější autory a jejich reprezentativní tvorbu; vystihne charakteristické znaky různých liter. textů a rozdílů mezi nimi; rozliší konkrétní liter. díla podle základních druhů a žánrů; seznámí se se zákl. pojmy z teorie literatury; text interpretuje a vyjádří, jak mu rozumí; debatuje o něm; orientuje se v nabídce různých kulturních institucí; porovnává typické znaky kultur hlavních národností na našem území; popíše vhodné společenské chování v dané konkrétní situaci; vystupuje a prakticky aplikuje některé ze zásad společenského vystupování.	podobě Jak si lidé vykládali svět Bible a lidová slovesnost Hlavní liter. směry a jejich představitelé do konce 19. stol. 2. <u>Práce s literárním textem</u> Základy teorie literatury Liter. druhy a žánry ve vybraných dílech naší a světové lit. Poetika Četba a interpretace literárního textu Metody interpretace literárního textu Tvořivé činnosti 3. <u>Kultura</u> Kulturní instituce v ČR a v regionu Kulturní národnosti na našem území Společenská kultura Principy a normy kulturního chování Společenská výchova	
--	--	--

2. ročník

Vzdělávací oblast: KOMUNIKACE A JAZYK

Výstupy (cíl, výsledky vzdělávání)	Učivo	Hod. dotace
Žák:		33
uvědomí si příbuznost jazyků, orientuje se v soustavě jazyků na základě jejich podobnosti v různých oblastech; dokáže rozdělit slovanské jazyky na tři větve a postavení češtiny vzhledem k ostatním jazykům; řídí se zásadami správné výslovnosti a aplikuje je v mluveném projevu; ví co je to fonetický přepis mluvy; uplatňuje znalosti českého pravopisu; v písemném projevu; v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví; aplikuje slovní zásobu aktivní a pasivní; používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie; vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat); vyjadřuje se věcně, správně, jasně a srozumitelně; přednese krátký projev; vytvoří základní útvary administrativního stylu; odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového; vystihne charakteristické znaky různých	<u>1. Jazykové vědomosti a dovednosti</u> Postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky Jazyky slovanské Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka Fonetika Český pravopis Tvoření slov Stylové rozvrstvení slovní zásoby Odborné názvy a termíny <u>2. Komunikační a slohová výchova</u> Vyjadřování monologické i dialogické Vyjadřování neformální i formální Vyjadřování připravené i nepřipravené Projevy administrativní Projevy prakticky odborné	

druhů textu a rozdíly mezi nimi; napíše vlastní životopis; porozumí zákl. principům psaní žádosti; vytvoří zápis o projednávaných důležitých věcech; vyhledá inzerát, odpoví na něj; dokáže napsat stručný inzerát; rozliší různé základní žánry a druhy textu, např. jazykového či literárního; samostatně zpracovává informace, rozumí obsahu textu i jeho částí; dovede odlišit důležitější informace a poznatky od méně důležitých až okrajových; pořizuje z odborného textu výpisky a dělá si poznámky; samostatně vyhledává a využívá informace z různých slovníků a dalších příruček; pracuje s Pravidly českého pravopisu, využívá je při psaní písemného projevu.	Životopis Žádost Zápis z porady Inzerát a odpověď na něj <u>3. Práce s textem a získávání informací</u> Druhy a žánry textu Zpětná reprodukce textu Techniky a druhy čtení Čtení studijní, orientace v textu a jeho rozbor z hlediska stylu Rozbor textu z hlediska sémantiky Práce s různými příručkami pro školu a veřejnost Pravidla českého pravopisu	
---	--	--

Vzdělávací oblast: ESTETIKA (literatura)

Výstupy (cíle, výsledky vzdělávání)	Učivo	Hod. dotace
Žák:		33
na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění; seznámení se základními autory 20. století a jejich reprezentativní tvorbou; vyjádří vlastní prožitky z recepce daných	<u>1. Umění a literatura</u> Aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového především v minulém století	

uměleckých děl; uvede hl. liter. směry a text ukázky, která ho reprezentuje, samostatně vyhledává informace; porozumí vybraným dílům i na základě filmových ukázek; přečte si ukázky k tématu z čítanky, provede písemný záznam o četbě; rozliší konkrétní liter. díla podle základních druhů a žánrů; přečte si a pohovoří o četbě příslušného žánru; postihne sémantický význam textu a text dokáže subjektivně interpretovat; vystihne charakteristické znaky různých liter. textů a rozdílů mezi nimi; vytvoří si osobitý názor na literární otázku a debatuje o ní; orientuje se v rozmanité nabídce kulturních institucí; rozezná různé druhy umění, užité tvorby a lidových zvyků; orientuje se vývojově v pohledu na kulturu odívání a bydlení; uvědomí si filmové zpracování liter. textu, porovná s liter. předlohou.	Člověk a země v literatuře Hlavní literární směry a jejich představitelé v průběhu 20. století Láska k rodné zemi v literatuře záznam o četbě 2. <u>Práce s literárním textem</u> Literární druhy a žánry ve vybraných dílech české a světové literatury Napětí v literatuře Četba a interpretace liter. textu Metody interpretace textu Tvořivé činnosti 3. <u>Kultura</u> Estetické a funkční normy při tvorbě a výrobě předmětů používaných v běžném životě Lidové umění a lidová tvorba Kultura bydlení a odívání Vývoj filmu ve 20. století	
--	---	--

3. ročník

Vzdělávací oblast: KOMUNIKACE A JAZYK

Výstupy (cíle, výsledky vzdělávání)	Učivo	Hod. dotace
Žák:		33
v písemném vyjadřování uplatňuje znalosti českého pravopisu; odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby, používá i slovní zásobu z odborné terminologie; rozliší a vysvětlí odborné názvy a termíny; volí prostředky adekvátní komunikační situaci; řídí se zásadami správné výslovnosti; porozumí výstavbě textu, zvládá základní větný rozbor, větné členy a souvětí; rozdělí druhy vět a uvede příklady na větná vyjadřování; pozná změny slovního významu; rozlišuje dialekty a stylově příznakové jevy; odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru; posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; dokáže popsat známou osobu v písemném i mluveném projevu; popíše podle uspořádanosti vybraný předmět; zvládne napsat věcně správný popis pracovního postupu uspořádá a napíše výklad; vyjadřuje postoje, umí polemizovat; umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi; rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar; přednese krátký projev; připraví si proslov a referát; posoudí stavbu a adekvátnost různých	1. <u>Jazykové vědomosti a dovednosti</u> Český pravopis Slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání a její terminologie Gramatické tvary a jejich konstrukce Sémantická funkce gramatických tvarů Větná skladba, Druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska Stavba a tvorba komunikátu 2. <u>Komunikační a slohová výchova</u> Jednoduché, úřední i podle charakteru oboru odborné dokumenty Popis osoby Popis věci Popis pracovního postupu Výklad Návod k činnosti	

písemných projevů; připraví a napíše úvahu na zadané téma; hodnotí a tvoří při využití znalostí studovaného textu své poznatky a dokáže text zpětně reprodukovat; samostatně zpracovává informace; rozumí obsahu textu i jeho částem, dělá si výpisky; používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů; aplikuje svůj názor; využívá různých příruček při práci s textem.	Komunikační situace, komunikační strategie Druhy řečnických projevů Grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů Úvaha <u>3. Práce s textem a získávání informací</u> Zpětná reprodukce textu Získávání a zpracování informací z textu(i) odborného a administrativního) Kompozice a styly textu Třídění a hodnocení informací Práce s různými příručkami pro školu a veřejnost	
---	---	--

Vzdělávací oblast: ESTETIKA (literatura)

Výstupy (cíle, výsledky vzdělávání)	Učivo	Hod. dotace
Žák:		33
na příkladech objasní výsledky lidské činnosti z různých oblastí umění; uvede hlavní představitele současné literatury naší i světové a zná jejich reprezentativní dílo;	<u>1. Umění a literatura</u> Aktivní poznávání různých druhů současného umění v tradiční i mediální podobě Literatura konce 20. století	

- vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl; zamyslí se nad odkazem a významem klasických liter. děl české i světové literatury; vyhledává informace a snaží se je vhodně využít; rozezná umělecký text od neuměleckého; vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi; umí si vést záznam o četbě; připraví si a přednese mluvený referát o přečtené knize či ukázce z knihy; zapamatuje si vybrané pojmy z poetiky; text interpretuje a debatuje o něm; seznámí se s možnostmi, vlivem, působením a ovlivňováním reklamy a dalších propagačních prostředků; porovná životní styl minulosti a současnosti; popíše vhodné společenské chování v dané situaci; zná základní principy a normy kulturního chování a snaží se je aplikovat v mezilidské komunikaci.	Rekapitulace liter. učiva a jeho význam pro ml. člověka Současná literatura a její představitelé Literatura a další umění v mediální podobě 2. <u>Práce s literárním textem</u> Literární žánry ve vybraných dílech české a světové literatury Četba a interpretace liter. textu Metody interpretace textu Základy literární vědy Tvořivé činnosti 3. <u>Kultura</u> Funkce reklamy Užitá tvorba Funkce propagačních prostředků a jejich vliv na životní styl Životní styl Ochrana a využívání kulturních hodnot Principy a normy kulturního chování	
---	---	--

6.2. Cizí jazyk a konverzace

6.2.1. Anglický jazyk

Škola:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Dubno
	Dubno, 261 01 Příbram 1
ŠVP:	STROJNÍ MECHANIK
RVP:	23-51-H/01 Strojní mechanik
Forma vzdělávání:	denní
Délka vzdělávání:	3 roky
Poskytované vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Platnost osnovy:	1. 9. 2022

Učební osnova předmětu

ANGLICKÝ JAZYK A KONVERZACE

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 6 hodin

Rozložení hodin předmětu do jednotlivých ročníků: 2 - 2 – 2

Obecné cíle

Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetence žáků a naučit je užívat jazyk jako prostředek k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací. Podílí se rovněž na rozvoji sociálních kompetencí žáků. Důležitým cílem je aktivní užívání cizího jazyka na trhu práce i v osobním životě žáka (cestování, poznávání kultury a zvyků různých národů, pochopení jejich mentality a odbourávání předsudků).

Práce s textem je zaměřena především na porozumění textům, na vytváření rozmanitých komunikačních situací. Žáci jsou vedeni k tvořivým aktivitám, získávají přehled o kulturním dění své země i v dalších zemích, uvědomují si vliv prostředků masové mezinárodní komunikace.

Charakteristika učiva

Učivo vychází ze vzdělávací oblasti Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce RVP. Náplň předmětu, jazyková i komunikační je vyučována s dvouhodinovou týdenní dotací rozdělenou rovnoměrně do všech ročníků.

Obsah učiva je rozdělen do čtyř oblastí:

- řečové dovednosti,
- jazykové prostředky,
- tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce,
- poznatky o zemích studovaného jazyka.

Výběr učiva odpovídá profilu žáka školy. Důraz je kladen na porozumění čtenému i mluvenému textu a aplikaci slovní zásoby a gramatických jevů v aktivní komunikaci. Výuka

jazyka se odvíjí od již dosažené úrovně. Předpokládá se její zvýšení a směřuje k dosažení výstupu úrovně A2+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 320 lexikálních jednotek za rok. Z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří nejméně 20 % slovní zásoby za studium.

Řečové dovednosti obsahují receptivní řečovou dovednost sluchovou, zrakovou, produktivní řečovou dovednost ústní a písemnou, překlad a orientaci v textu, interaktivní řečové dovednosti v receptivních a produktivních činnostech, interakci ústní a písemnou.

Jazykové prostředky jsou chápány jako podpůrný prostředek k získání praktických kompetencí v oblasti receptivní i produktivní. Zahrnují v sobě zvukovou stránku jazyka spolu s jeho grafickou podobou včetně pravopisu, obecnou slovní zásobu a gramatické prostředky ze studovaného jazyka.

Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce obsahují běžná konverzační témata jako například: osobní údaje a životopis, dům a domov, volný čas a zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, každodenní život, Česká republika, země dané jazykové oblasti, práce a zaměstnání, nakupování, občerstvení, jednání s budoucím zaměstnavatelem, oficiální nebo obchodní dopis, neformální dopis, obraty k zahájení a ukončení komunikace.

Součástí jsou také témata vycházející z obsahu odborných předmětů a požadavků odborného výcviku. U nich je možno zařazovat projekty, které vedou k praktické aplikaci získaných poznatků a dovedností, a jsou tak velmi silným motivačním krokem výuky.

Poznatky o zemích studovaného jazyka obsahují vybrané reálie všeobecného i odborného charakteru k poznání anglicky mluvících zemí (Velká Británie, Kanada, USA), jejich kultur, tradic a společenských zvyklostí a to ve srovnání se zvyklostmi v České republice.

Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, preferencí a hodnot (afektivní cíle)

Žák byl veden tak, aby dovedl:

- komunikovat v rámci základních témat, vyměňovat si názory a informace týkající se známých témat všeobecných i odborných v projevech mluvených i psaných, volit vhodné komunikační strategie a jazykové prostředky; vyjadřovat srozumitelně hlavní myšlenky;
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně jednoduššího odborného textu, využívat text jako zdroj poznání i jako prostředek ke zkvalitňování svých jazykových znalostí;
- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a získané poznatky využívat ke komunikaci;
- pracovat se slovníky, jazykovými aj. příručkami, popř. i s dalšími zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu, využívat práce s těmito informačními zdroji ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností;
- efektivně se učit cizí jazyk; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu cizího jazyka;
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí a projevovat se ve vztahu k představitelům jiných kultur v souladu se zásadami demokracie.

Strategie výuky (pojetí výuky)

V požadavcích na výsledky vzdělání jsou citlivě zvažovány možnosti konkrétního žáka či kolektivu. Ve výuce jsou používány známé didaktické metody, organizují se činnosti podporující zvýšenou myšlenkovou aktivitu žáků. Používají se strategie odpovídající jejich učebním předpokladům. Je podporována sebedůvěra, samostatnost, iniciativa, sebekontrola a sebehodnocení žáků. K podpoře výuky jazyků se používají vedle tradičních učebnic a pracovních sešitů také cizojazyčné časopisy, mapy, odborné texty, gramatické příručky, slovníky, audio a video nahrávky, multimediální výukové programy a Internet. Do výuky se postupně integruje i odborný jazyk. Je vhodné navázání kontaktu mezi školami v zahraničí, jako podpůrné aktivity pro zaměření na řečové dovednosti a postupné zkvalitňování jazykové správnosti projevu. K podpoře výuky jazyků jsou zařazovány nabídky zájezdů mimo ČR. Častěji je zařazován nácvik poslechu s porozuměním. Při četbě textu se vychází z kontextu přiměřeného znalostem a dovednostem, věku a potřebám žáků.

Vyučovací proces směřuje k motivaci žáků ke studiu jazyka zařazením her, soutěží, simulačních a situačních metod, frontální a skupinové práce či veřejné prezentace práce žáků.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Žáci jsou hodnoceni průběžně v souladu se školním řádem. K žákům se specifickými vzdělávacími potřebami je nutno přistupovat individuálně. Průběžně je rovněž hodnocen ústní projev a schopnost porozumět anglickému mluvenému slovu, a to při poslechu s porozuměním, či v průběhu vyučovací hodiny. V konečném hodnocení se promítá i aktivní přístup žáka ke studiu anglického jazyka, jeho samostatnost, schopnost produktivní spolupráce v kolektivu atd.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

a) 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;
- poslouchat s porozuměním mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

b) Kompetence k řešení problémů:

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému;
- 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 zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;

- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

c) Komunikativní kompetence:

- vyjadřovat se přiměřeně 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;
- 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 podle 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:

- 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 závislostí;
- pracovat v týmu;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- 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:

- 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, pomáhat druhým lidem;
- 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;
- 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:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení;
- komunikovat vhodně s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle.

g) Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- 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;

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti:

- osobnost a její rozvoj;
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů;
- masová média;
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita.

Člověk a životní prostředí:

- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě.

Člověk a svět práce:

- trh práce z hlediska globalizace i regionální ekonomiky, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů;

Informační a komunikační technologie:

- žáci používají Internet k samostatnému vyhledávání a zpracování informací pro daná témata, referáty, popřípadě projekty;

- ve vyučovacích hodinách jsou pro zlepšení jazykové obratnosti a výslovnosti používány audio a video programy zobrazující každodenní situace namluvené rodilými mluvčími. Video nahrávky slouží též k seznámení s kulturními památkami a přírodními zvláštnostmi, známými osobnostmi, exportními produkty anglicky mluvících zemích.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod dotace
Žák:		66
- rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem; projevy mohou obsahovat i několik snadno odhadnutelných výrazů; - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření; - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých odborných textů, 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; - požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči; - 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	1. Řečové dovednosti - receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací apod. - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná	

příruček, zformuluje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání;		
- rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejbližše přirozené výslovnosti; - vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru; - vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu; - uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy; - používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací; - vhodně používá předložky; - komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu a obvyklá slovní spojení; - dodržuje základní pravopisná pravidla; - vhodně používá sloveso TO BE v přítomném čase, zájmena osobní, přivlastňovací a ukazovací, vazbu THERE IS/ ARE a výrazy SOME/ ANY; - vhodně používá přítomný čas prostý;	2. Jazykové prostředky - výslovnost - slovní zásoba a její tvoření: - slovní zásoba k aktuálním tématům - předložky - obvyklá slovní spojení - gramatika: - sloveso TO BE v přítomném čase - zájmena osobní, přivlastňovací a ukazovací - přítomný čas prostý - vazba THERE IS/ARE - výrazy SOME/ ANY - grafická podoba jazyka a pravopis: - základní pravopisná pravidla	
- 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;	3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce - tematické okruhy: osobní údaje a životopis, dům a domov, každodenní život, práce a zaměstnání aj. - komunikační situace: získávání a poskytování informací v oblasti osobní, - jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení	

	komunikace; pozdrav, prosba, poděkování;	
- má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka; - zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech.	4. Poznatky o zemích studovaného jazyka - vybrané poznatky všeobecného poznání kultur zemí příslušné jazykové oblasti - informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice	

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod dotace
Žák:		66
- rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem; projevy mohou obsahovat i několik snadno odhadnutelných výrazů; - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření; - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty včetně jednoduchých odborných textů, 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 přiměřené texty; - reaguje komunikativně správně v běžných životních situacích a v jednoduchých pracovních situacích v rozsahu aktivně	1. Řečové dovednosti - receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy,	

osvojených jazykových prostředků, dokáže si vyžádat a podat jednoduchou informaci, sdělit své stanovisko; - požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči; - zaznamená písemně hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého nebo přečteného textu, samostatně popř. s pomocí slovníku a jiných jazykových příruček, zformuje vlastní myšlenky ve formě krátkého sdělení, jednoduchého popisu, vyprávění, osobního dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání; - rozumí sdělením a pracovním pokynům;	výpisků - jednoduchý překlad přiměřených textů - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností na základě známé slovní zásoby a frází - jednoduchá interakce ústní i písemná - neformální email	
- rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejblíže přirozené výslovnosti; - vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru; - vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu; - používá vhodná přídavná jména, příslovce a předložky včetně ustálených slovních spojení - používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací; - používá modální slovesa CAN/ COULD - vyjadřuje se v minulosti - rozlišuje počítatelná a nepočítatelná podstatná jména - používá výrazy množství - uplatňuje v písemném projevu osvojené základní pravopisné normy;	2. Jazykové prostředky - výslovnost - používání základních zvukových prostředků jazyka - slovní zásoba a její tvoření: - slovní zásoba k aktuálním tématům - přídavná jména, příslovce, předložky - gramatika: - modální slovesa CAN/COULD - minulý čas prostý - počítatelná a nepočítatelná podstatná jména - výrazy množství a jejich použití - grafická podoba jazyka a pravopis: - základní pravopisná pravidla	
	3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce	

- 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;	- tematické okruhy: - vyjádření data - každodenní život - jídlo a nápoje - běžné každodenní situace - svátky a významné dny - komunikační situace: - získávání a poskytování informací v oblasti osobní a veřejné - nakupování zboží, občerstvení - objednávka v restauraci - blahopřání - jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace, prosba, žádost, poděkování, vyjádření souhlasu, nesouhlasu, odmítnutí - jednoduché odborné výrazy	
- má základní faktické znalosti reálií zemí dané jazykové oblasti, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka; - zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech;	4. Poznatky o zemích studovaného jazyka - vybrané poznatky všeobecného poznání kultur daných zemí (VB, USA); - svátky a významné dny v anglicky mluvících zemích; - informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí v kontextu znalostí o České republice; - společenské zvyklosti	

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		66
- rozumí přiměřeným souvislým projevům a krátkým rozhovorům rodilých mluvčích pronášeným zřetelně spisovným jazykem; projevy mohou obsahovat i několik snadno odhadnutelných výrazů; - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření; - 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; - zaznamená hlavní myšlenky a informace z vyslechnutého či přečteného textu; - odhaduje význam neznámých výrazů z kontextu; - vhodně používá překladové i jiné slovníky v tištěné a 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; - požádá o vysvětlení neznámého výrazu, o zopakování dotazu či sdělení nebo zpomalení tempa řeči; - zaznamená písemně hlav - vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí; - zaznamenává 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	1. Řečové dovednosti - receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů - receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného - produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky - produktivní řečová dovednost písemná=zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. - jednoduchý překlad - interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností - interakce ústní - interakce písemná	

dopisu a odpovědi na dopis, pozdravů, blahopřání; vyjádří, jak se cítí, dokáže rozsáhleji popsat místo, lidi nebo zážitky ze svého prostředí;		
- rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka, vyslovuje co nejbližší přirozené výslovnosti; - vhodně aplikuje slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných komunikačních situací a tematických okruhů a vybranou základní odbornou slovní zásobu ze svého oboru; - vhodně uplatňuje základní způsoby tvoření slov daného jazyka a využívá je pro porozumění textu i ve vlastním projevu; - uplatňuje v písemném projevu správnou grafickou podobu jazyka, dodržuje základní pravopisné normy; - používá běžné gramatické prostředky a vzorce v rámci snadno předvídatelných situací; - rozlišuje druhý a třetí stupeň přídavných jmen a použije je ve větě dle kontextu - časuje sloveso „mít“ ve vztahu k osobě - vytvoří a ve větě aplikuje předpřítomný čas; - rozliší předpřítomný čas a minulý čas - vytvoří účelovou větu - vyjádří budoucnost pomocí přítomného času průběhového a „going to“ - rozliší rozdíl mezi „who’s“ a „whose“ a vytvoří otázku dle kontextu	2. Jazykové prostředky - výslovnost (zvukové prostředky jazyka) - slovní zásoba a její tvoření: - stupňování přídavných jmen - sloveso „mít“ - přítomný čas - vyjádření budoucnosti - tvoření účelových vět - předpřítomný čas vs. minulý čas - minulé přičestí „past participle“ - užití „ever, never, yet“ a „just“ - gramatika: - přítomný průběhový čas - vyjádření budoucnosti pomocí přítomného průběhového času a „going to“ - účelové věty - předpřítomný čas - grafická podoba jazyka a pravopis - rozdíl mezi výrazy „who’s“ a „whose“ - pravopis přídavných jmen	
- 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; - požádá o zboží v obchodě (základní oblečení a další zboží běžné denní spotřeby); - zeptá se na cenu, možnost vyzkoušení;	3. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce - tematické okruhy: nakupování, Česká republika, cestování, země dané jazykové oblasti, orientace ve městě - komunikační situace: získávání a poskytování	

- upřesní požadavek (větší či menší číslo, jinou barvu atd.); - vyjádří množství požadovaného zboží; - uvede, zda zboží přijme či odmítne; - zeptá se na cestu jízdenky, vstupenky - aktivně používá slovní zásobu a jednoduché věty k běžné konverzaci o cestování; - dokáže se zeptat na cestu; zapojí se do jednoduché konverzace o směru cesty;	informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní – nakupování jízdenek, vstupenek, zboží, informování se na služby, cestu, dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě - jazykové funkce: obraty k zahájení a ukončení komunikace,	
- má faktické znalosti především o základních geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků z oboru, a to v porovnání s reáliemi mateřské země a jazyka; - zná základní společenské zvyklosti a sociokulturní specifika zemí daného jazyka ve srovnání se zvyklostmi v České republice, uplatňuje je vhodně v komunikaci a při řešení problémů i v jiných vyučovacích předmětech.	4. Poznatky o zemích studovaného jazyka - vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země a její kultury, umění a literatury, tradic a zvyklostí; - informace ze sociokulturního prostředí příslušných jazykových oblastí a kontextu znalostí o České republice	

6.3. Občanská nauka

Škola:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Dubno
ŠVP:	Dubno, 261 01 Příbram I
RVP:	STROJNÍ MECHANIK
Forma vzdělávání:	23-51-H/01 Strojní mechanik
Délka vzdělávání:	denní
Poskytované vzdělání:	3 roky
Platnost osnovy:	střední vzdělání s výučním listem
	1. 9. 2022

Učební osnova předmětu

OBČANSKÁ NAUKA

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: **3 hodiny**

Rozložení hodin předmětu do jednotlivých ročníků: **1 – 1 – 1**

Obecné cíle

Občanská nauka se podílí na rozvoji osobnosti žáka. Rozvíjí kritické myšlení žáka, snaží se mu ukázat vhodné možnosti řešení krizových situací a napomáhá v poznání sama sebe. Učí žáky vhodně a nenásilně komunikovat s ostatními členy společnosti. Dále přispívá k objasnění principů fungování člověka v demokratické společnosti a pomáhá při utváření občanských postojů vůči společnosti. Snaží se v žácích rozvíjet toleranci k ostatním skupinám ve společnosti. Napomáhá získávat právní vědomí.

Charakteristika učiva

Učivo předmětu je vybráno především ze vzdělávací oblasti „Společenskovední vzdělávání“ RVP. Tematický okruh „Člověk a hospodářství“ byl zařazen do předmětu Ekonomika. Do předmětu byla zpracována některá témata ze vzdělávací oblasti „Vzdělání pro zdraví“. Jedná se o témata týkající se partnerských vztahů a sociálně patologických jevů, která byla zařazena do 1. ročníku.

V obsahu učiva je zpracován dokument „Systém budování finanční gramotnosti na základních a středních školách“. Jedná se o část dokumentu „Práva spotřebitele“.

Učivo předmětu je rozděleno do jednotlivých ročníků podle tematických okruhů.

Učivo 1. ročníku obsahuje tematický okruh:

Člověk v lidském společenství.

Do okruhu spadají témata týkající se osobnosti jedince, komunikace, socializace, rodiny a zvládání náročných životních situací.

Učivo 2. ročníku obsahuje tematický okruh :

Člověk jako občan.

Do okruhu spadají témata zabývající se státem, fungováním státu, problémem menšin, národnostních problémů a lidskými právy. Na konec ročníku je zařazena problematika mediální výchovy.

Učivo 3. ročníku obsahuje tematické okruhy:

Člověk a právo; Česká republika, Evropa a svět.

První tematický celek je zaměřen na seznámení se základy hlavních právních disciplín. Druhý tematický celek je zaměřen především na vývoj českého státu po roce 1918 až do současnosti (nejdůležitější mezníky) a dále na členství ČR v mezinárodních organizacích.

Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, preferencí a hodnot

Žák byl veden tak, aby:

- dokázal vyslechnout názory jiných lidí;
- byl motivován k celoživotnímu vzdělávání;
- dovedl jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledal kompromisní řešení;
- dovedl získávat a hodnotit informace z různých zdrojů a dovedl je využívat;
- dovedl optimálně využívat informací hromadných sdělovacích prostředků pro své potřeby;
- dovedl se zastat člověka v kritické situaci;
- uznával, že lidský život je vysokou hodnotou, a proto je třeba si ho vážit a chránit jej;
- chápal meze lidské svobody a tolerance, jednal solidárně;
- odstraňoval a vyhýbal se zdraví škodlivým aktivitám a nebezpečným návykům; preferoval pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu;
- uměl kriticky vyhodnotit své vlastnosti a špatné zlepšoval;
- byl ochoten angažovat se nejen ve svůj prospěch, ale i pro společnost;
- dokázal spolupracovat s jinými lidmi, s nimiž se bude navzájem respektovat a zvládne tolerovat jejich případné odlišnosti;
- kontroloval a ovládal své jednání; jednal odpovědně a dokázal přijímat za svá rozhodnutí a jednání odpovědnost;
- získal na základě svých znalostí, schopností a dovedností správnou míru sebevědomí; měl vhodnou míru sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- dovedl rozvíjet kritické myšlení; kriticky posuzoval skutečnost kolem sebe, přemýšlel o ní, tvořil si vlastní úsudek, nenechal se manipulovat;
- samostatně se rozhodoval; při řešení problémů (úkolů) využíval logické myšlení;
- uvědomoval si svá práva a povinnosti ve škole i mimo školu;
- uplatňoval svá práva a respektoval práva druhých, chápal a toleroval odlišné zájmy, názory i schopnosti druhých; oprostil se ve vztahu k jiným lidem od předsudků, intolerance, rasismu, náboženské i jiné nesnášenlivosti;
- vážil si demokracie a svobody a choval se tak, aby byla zachována, tzn. nebyl lhostejný ke korupci a kriminalitě;
- získal empatii s lidmi fyzicky a duševně postiženými.

Strategie výuky (pojetí výuky)

Výuka je organizována především pomocí klasických a aktivizujících metod. Z klasických metod je využívána především slovní metoda (výklad, práce s textem)

a z aktivizujících metod jsou využívány následující metody: skupinová i samostatná práce žáků, brainstorming, diskuse. Ve výuce je používána moderní technika (video, počítač, internet, dataprojektor, tablety), pracovní listy, mapy. Žáci dostávají samostatné úkoly v hodinách nebo jako domácí práci. Při této metodě žáci vyhledávají potřebné informace, zamýšlí se nad daným tématem či problémem, popřípadě zpracují referát. Při skupinové práci žáci společně přicházejí na řešení problému, spolupracují a snaží se vycházet a dorozumět se s ostatními členy skupiny. Diskusní metody zařazuje učitel do výkladu podle vlastního uvážení. Zvláště pak při tématech jako jsou lidská práva, rasismus, diskriminace. Na praktických příkladech je poukazováno na propojení teorie s praxí. Žáci si během hodiny zapisují poznámky do sešitu.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Učitel během školního roku hodnotí písemné práce, ústní aktivitu v hodině, vypracování uložených domácích prací, vedení si sešitu, samostatnou práci v hodině a zapojení do skupinové práce.

Žáci píšou nejméně 2 písemné práce za pololetí v každém ročníku. Na písemné práce je kladen hlavní důraz. Podpůrným prostředkem k hodnocení je aktivita v hodinách, zapojení do skupinové práce, samostatná práce v hodině. Při některých tématech je do hodnocení započítána i domácí práce žáků (vyhledání informací, referáty, grafické zpracování témat).

Zařazení hodnocení slovních aktivit do klasifikace vždy záleží na daném vyučujícím.

Ke konci třetího ročníku žáci zpracují zadané téma, zvolenou formou (písemnou, grafickou nebo pomocí prezentačního programu na PC) a v určeném rozsahu. Tato práce je významnou složkou hodnocení 2.pololetí 3. ročníku.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení

- stanovit si svou vlastní efektivní strategii učení (studijní režim);
- určit a vhodně používat důležité faktory podporující proces učení;
- aktualizovat svůj systém učení na základě vlastního kritického hodnocení;
- vybírat ze získaných informací důležité;
- provádět srozumitelné záznamy z mluvených projevů;
- propojovat vybrané informace (znalosti, dovednosti) a vytvářet si svou informační mapu (mezipředmětové vazby);
- přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- kriticky a vhodně hodnotit výsledky své činnosti.

b) Kompetence k řešení problémů

- rozpoznat nejrozumnější problémové situace ve škole i mimo ni
- pochopit jádro problému (problémové situace), pochopit zadání úkolu;
- přemýšlet o vzniku problémové situace a být motivováni k jejímu samostatnému řešení;
- získávat vhodné informace potřebné pro řešení problému;
- kriticky myslet, používat vhodné způsoby řešení problému, užívat při řešení problému své dřívější zkušenosti a ověřené myšlenkové, matematické a empirické metody;
- navrhnout různé možnosti řešení problému,
- zdůvodnit způsoby řešení a obhájit svůj postup;
- ověřovat a zhodnotit správnost zvoleného postupu a výsledků;
- vyhledávat týmové řešení problémů.

c) Komunikativní kompetence

- vhodně a přiměřeně formulovat své myšlenky, vhodně a přiměřeně se prezentovat
- dbát na kulturu projevu – na chování, vyjadřování, na zvukovou i grafickou stránku jazykového projevu;
- aktivně se zapojovat se do rozhovoru a diskuse, reagovat na položenou otázku, jasně formulovat svůj názor, obhájit své stanovisko
- rozpoznat a zaznamenat (písemně) hlavní myšlenky ústního i písemného projevu;
- zpracovat zadané téma na základě vyhledání informací v literatuře a informačních médiích s přihlédnutím k jazykovým a stylistickým normám.

d) Personální a sociální kompetence

- určovat si životní priority a cíle podle svých osobních předpokladů a možností;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku
- zvládat základní principy vstřícných mezilidských vztahů, nezaújatě posuzovat návrhy druhých, nepodléhat předsudkům v souvislosti s názory jiných lidí;
- aplikovat zdravý životní styl, pečovat o svůj duševní a fyzický rozvoj;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- zvládat týmovou práci a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- získávat zpětnou vazbu na své vystupování.

e) 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
- uznávat demokracii, vystupovat proti diskriminaci a nesnášenlivosti;
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- dodržovat zásady společenského chování
- podporovat a pozitivně přistupovat k hodnotám regionální, národní, evropské a světové kultury;
- chápat minulost i současnost svého národa v evropském a světovém kontextu.

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a celoživotnímu vzdělávání;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli.

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

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- získávat informace z různých zdrojů (knihy, časopisy, rozhlas, TV, CD, DVD, Internet);
- posoudit rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti:

- osobnost a její rozvoj (1. ročník);
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů (1. ročník);
- společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství (1. ročník);
- stát, politický systém, politika, soudobý svět (2. ročník);
- masová média (2. ročník);
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita (2. ročník);
- potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život (1. a 3. ročník).

Člověk a životní prostředí:

- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí;
- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě.

Člověk a svět práce:

- identifikace a formulování vlastních priorit a cílů;
- aktivní a tvořivý přístup při vytváření profesní kariéry;
- přijetí osobní odpovědnosti při rozhodování;
- vyhledávání a kritické hodnocení kariérových informací;
- komunikační dovednosti a sebeprezentace;
- význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart;
- vyhledávání zaměstnání, informační zdroje a jejich vyhodnocení;
- pracovní uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání včetně alternativních možností;
- zákoník práce, formy pracovního vztahu, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele;
- zprostředkovatelské služby při hledání práce, pracovní agentury, služby úřadu práce.

Informační a komunikační technologie:

- průřezové téma je realizováno v podobě samostatné práce žáků, kdy mají za úkol vyhledávat informace pomocí internetu a ve třetím ročníku jako závěrečnou práci zpracovat prezentaci v prezentačním programu a nebo pomocí textového editoru.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1.ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		33
- charakterizuje, co je osobnost, pojmenuje a popíše složky osobnosti; - uvede jednotlivé etapy vývoje osobnosti člověka a vlastními slovy je popíše;	Člověk v lidském společenství - osobnost, složky osobnosti, co ovlivňuje osobnost	

- dovede na konkrétních příkladech rozpoznat faktory ovlivňující pozitivně proces učení; - vysvětlí, co je socializace, kdy probíhá a kdo se na ní nejvíce podílí; - definuje, co je sociální role a na konkrétních příkladech popíše, kdy dochází ke konfliktu soc. rolí; - popíše na základě pozorování lidí kolem sebe a informací z médií, jak jsou lidé v současné české společnosti rozvrstveni z hlediska národnosti, náboženství a sociálního postavení; vysvětlí, proč sám sebe přiřazuje k určitému etniku (národu...); - dokáže rozpoznat verbální a neverbální komunikaci, objasní zásady asertivní komunikace; - dovede aplikovat zásady slušného chování v běžných životních situacích; uvede příklady sousedské pomoci a spolupráce, lásky, přátelství a dalších hodnot; - uvede, jaká práva a povinnosti pro něho vyplývají z jeho role v rodině, ve škole, na pracovišti; - <i>diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu; (Péče o zdraví)</i> - na základě pozorování života kolem sebe a informací z médií uvede příklady porušování genderové rovnosti (rovnosti mužů a žen); - <i>dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací;</i> - <i>objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví; (péče o zdraví)</i> - popíše specifika některých náboženství, k nimž se hlásí obyvatelé ČR a Evropy; - vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty a náboženská nesnášenlivost.	člověka - vývoj osobnosti člověka - učení - proces socializace a sociální skupiny - lidská společnost a společenské skupiny, - současná česká společnost, její vrstvy - komunikace - odpovědnost, slušnost, optimismus a dobrý vztah k lidem jako základ demokratického soužití v rodině i v širší komunitě - manželé a partneři; děti v rodině, domácí násilí - <i>partnerské vztahy; lidská sexualita (Péče o zdraví)</i> - postavení mužů a žen v rodině a ve společnosti - <i>duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví (Péče o zdraví)</i> - víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí a sekty, náboženský fundamentalismus	
---	--	--

2.ročník

[illegible]

může vzniknout napětí nebo konflikt mezi příslušníky většinové společnosti a příslušníkem některé z menšin; - uvede konkrétní příklady ochrany menšin v demokratické společnosti; - diskutuje o rasismu a jeho projevech ve společnosti; - vysvětlí, proč je třeba zobrazení světa, událostí a lidí v médiích (mediální obsahy) přijímat kriticky; - je schopen rozeznat zcela konkrétní příklady ovlivňování veřejnosti (např. v médiích, v reklamě, jednotlivými politiky,...); - <i>dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví. (Péče o zdraví)</i>	většina a menšiny ve společnosti – klady vzájemného obohacování a problémy multikulturního soužití; genocida v době druhé světové války, jmenovitě Slovanů, Židů, Romů a politických odpůrců; migrace v současném světě, migranti, azylantí - sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti - svobodný přístup k informacím; média (tisk, televize, rozhlas, Internet), funkce médií, kritický přístup k médiím, média jako zdroj zábavy a poučení - <i>mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama (Péče o zdraví)</i>	
--	--	--

3.ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hodinová dotace
Žák:		33
- popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství; - uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost; - uvede funkce trestu, druhy trestů, polehčující a přitěžující okolnosti; - vlastními slovy popíše krajní nouzi a nutnou sebeobranu; - definuje co je přestupek, uvede druhy přestupků a trestů za přestupky; - dovede aplikovat postupy vhodného jednání, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání...);	Člověk a právo - právo a spravedlnost, právní stát, právní ochrana občanů, právní vztahy - soustava soudů v ČR; právnická povolání (notáři, advokáti, soudcové) - trestní právo: trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud), - kriminalita páchaná na mladistvých a na dětech; kriminalita páchaná mladistvými	

- vyjmenuje zákonné podmínky vzniku manželství, popíše postup při rozvodu a charakterizuje časté důvody rozvodu; - vysvětlí práva a povinnost mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; dovede v této oblasti práva vyhledat informace a pomoc při řešení konkrétního problému; - charakterizuje adopci a pěstounskou péči; - dovede reklamovat koupené zboží nebo služby; na příkladu vysvětlí jak uplatňovat práva spotřebitele (při nákupu zboží a služeb včetně produktů finančního trhu); - na příkladu ukáže možné důsledky neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek; - popíše vznik Československého státu a charakterizuje důležité okolnosti vzniku ČSR; - charakterizuje rok 1938 a Protektorát Čechy a Morava; - objasní vliv 2.světové války na Československý stát; - charakterizuje období po 2.sv. válce do roku 1948; - vysvětlí na příkladech osudů lidí (např. civilistů, zajatců, Židů, Romů, příslušníků odboje...), jak si nacisté počínali na okupovaných územích; - objasní situaci v 50. a 60.letech v Československu; - vysvětlí k čemu došlo v roce 1968 v Československu; - popíše období normalizace; - charakterizuje dění v roce 1989 a popíše vývoj státu po roce 1989; - dovede najít ČR na mapě světa a Evropy, podle mapy popíše její polohu a vyjmenuje sousední státy; - popíše státní symboly; - vysvětlí k jakým nadnárodním uskupením ČR patří a jaké jí z toho plynou závazky; - uvede příklady velmocí, zemí vyspělých, rozvojových a zemí velmi chudých (včetně lokalizace na mapě); - na příkladech z hospodářství, kulturní sféry nebo politiky popíše, čemu se říká globalizace; - uvede hlavní problémy dnešního	- rodinné právo - předpisy na ochranu spotřebitele - obsah smluv Česká republika, Evropa a svět - vývoj ČR po roce 1918 - ČR a její sousedé - České státní a národní symboly - současný svět: bohaté a chudé země, velmoci; ohniska napětí v soudobém světě - globalizace - globální problémy - ČR a evropská integrace - nebezpečí nesnášenlivosti a terorismu ve světě	
---	---	--

světa(globální problémy), lokalizuje na mapě ohniska napětí v soudobém světě; - popíše, proč existuje EU a jaké povinnosti a výhody z členství v EU plynou našim občanům; - na příkladu (z médií nebo z jiných zdrojů) vysvětlí, jakých metod používají teroristé.		
---	--	--

6.4. Fyzika

Škola:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Dubno Dubno, 261 01 Příbram 1
ŠVP:	ZÁMEČNÍK
RVP:	23-51-H/01 Strojní mechanik
Forma vzdělávání:	denní
Délka vzdělávání:	3 roky
Poskytované vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Platnost osnovy:	1. 9. 2019

Učební osnova předmětu

FYZIKA

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: **2,5 hodiny**

Rozložení hodin předmětu do jednotlivých ročníků: **1 -1,5 - 0**

Obecné cíle

Fyzika klade důraz na používání zákonných měrových jednotek, vede žáky k pochopení základních souvislostí mezi předměty přírodovědného vzdělávání (fyzikou, chemií, biologií a ekologií). Vede k poznání, že fyzikální zákony se v konkrétní podobě promítají do technické praxe. Seznamuje žáky s přístupy řešení technických problémů pomocí fyzikálních zákonů, rozvíjí u žáků dovednost vyjádřit pochopenou látku a vytváří předpoklady k pochopení učiva v odborných předmětech.

Charakteristika učiva

Učivo vychází ze vzdělávací oblasti Přírodovědné vzdělávání, konkrétně z fyzikálního vzdělávání v RVP. Učivo je rozděleno do 1. ročníku (mechanika, vesmír) a do 2. ročníku (termika, elektřina a magnetismus, vlnění a optika, fyzika atomu).

Největší důraz je kladen na témata mechanika, termika, elektřina a magnetismus, která jsou východiskem pro učivo v odborných předmětech.

Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Žák byl veden tak, aby:

- byl motivován k celoživotnímu vzdělávání ;
- uvědomoval si svá práva a povinnosti ve škole i mimo školu;
- dovedl získávat a hodnotit informace z různých zdrojů a dovedl je využívat;
- dovedl přiměřeně reagovat na výtky a neúspěchy ve své práci;
- uměl kriticky zhodnotit své vlastnosti a špatné zlepšoval.

Strategie výuky

Strategie výuky spočívá ve výkladu dané látky a demonstraci na jednoduchých příkladech, obtížnost příkladů se zvyšuje a učitel dává návod na jejich řešení. Žáci počítají příklady pomocí kalkulačky a každý by se měl dopracovat ke správnému řešení. Žáci se v kterékoliv fázi řešení mohou obrátit na učitele s dotazem. Žáci si vedou sešity, do kterých zapisují poznámky podle pokynů vyučujícího i své vlastní, zapisují a kreslí vše, co je na tabuli, odkazy na látku v učebnici a pokyny ke studiu. Učebnici fyziky mají všichni žáci povinně (podle pokynu vyučujícího). Někteří žáci jednotlivě doplňují i samostatně zpracovanými písemnými referáty či prezentacemi.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni po probrání a procvičení uceleného tématu formou jednoduchých písemných testů a ústního zkoušení. Při ústním zkoušení se vyžaduje pochopení učiva, znalost vzorců a jejich aplikace a správnost výsledku. U slabších žáků a žáků s SVP učitel volí ústní zkoušení a pomáhá těmto žákům při formulování jejich odpovědí. Při hodnocení žáka učitel rovněž přihlíží k jeho aktivitě při hodinách, k nošení sešitů a předepsaných pomůcek na vyučování.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení:

- vyhledávat informace v různých zdrojích (písemných, elektronických).

b) Kompetence k řešení problémů:

- pochopit jádro problému (problémové situace), pochopit zadání úkolu;
- zdůvodnit způsoby řešení a obhájit svůj postup.

c) Komunikativní kompetence:

- vhodně a přiměřeně formulovat své myšlenky, vhodně a přiměřeně se prezentovat.

d) Matematické kompetence:

- správně používat a převádět jednotky matematických veličin;
- provádět reálný odhad výsledků řešení dané úlohy;
- ovládat matematické znalosti a dovednosti vztahující se k jejich zvolenému oboru;
- rozpoznat souvislosti mezi matematickými postupy a řešením mnoha praktických úkolů, používat matematické postupy při řešení praktických úloh v běžném životě.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti:

- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktu.

Člověk a životní prostředí:

- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje, vztahy člověka k prostředí, klimatické změny, ohrožování vody, ovzduší a půdy;
- rozvoj lidské populace a vliv prostředí na lidské zdraví.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		33
- rozlišuje pojmy fyzikální veličina a jednotka; - chápe potřebu soustavy SI; - zná základní jednotky a převody jednotek; - rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu - určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají; - charakterizuje Slunce jako hvězdu; - popíše objekty ve sluneční soustavě; - zná příklady základních typů hvězd; - určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly; - vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie; - určí výslednici sil působících na těleso; - aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh;	1. Mechanika - Fyzikální veličiny a jednotky - soustava jednotek SI - násobky a díly jednotek - pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici - pohyb rovnoměrný - pohyb rovnoměrně zrychlený - Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace - zákon setrvačnosti - zákon síly - zákon akce a reakce - gravitační zákon a Keplerovy zákony - 2. Vesmír - Slunce, planety, komety, hvězdy, galaxie - 1. Mechanika - mechanická práce a energie - mechanická práce a druhy mechanické energie - zákon o zachování mechanické energie - výkon, účinnost - pohyby tuhého tělesa, posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil - moment síly - mechanika tekutin - tlakové síly a tlak v tekutinách - tlak a jeho jednotky - Pascalův zákon	

- vysvětlí princip a použití hydraulických zařízení; - zná zákonitosti v proudící kapalině;	- princip hydraulického lisu - hydrostatický tlak - Archimédův zákon - proudění tekutin	
2. ročník		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		50
- vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi; - vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny; - popíše tři druhy šíření tepla; - popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů; - popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi;	1. Termika - teplota, teplotní roztažnost látek - teplota a její měření - délková a objemová roztažnost - teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa - měrná tepelná kapacita látek - kalorimetrická rovnice - šíření tepla - tepelné motory - struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství - tání, tuhnutí, var, vypařování, kondenzace, sublimace	
- popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj; - řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona;	2. Elektřina a magnetismus - elektrický náboj tělesa, elektrická - síla, elektrické pole, - kapacita vodiče - elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, - polovodiče	

- popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN; - určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem; - popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice;	- magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce - vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem	
- rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření; - popíše kmitavý pohyb; - charakterizuje základní vlastnosti zvuku; - chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu; - charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích; - řeší úlohy na odraz a lom světla; - řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami; - vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad; - popíše význam různých druhů elektromagnetického záření;	3. Vlnění a optika - mechanické kmitání a vlnění - kmitavý pohyb - vlnění postupné, podélné, příčné - zvukové vlnění - zvuk a jeho vlastnosti - ultrazvuk a infrazvuk - účinky hluku na zdraví - světlo a jeho šíření - rychlost, vlnová délka, barva světla - odraz světla - lom světla - zrcadla a čočky, oko - zobrazování zrcadly a čočkami - lidské oko - lupa a optické přístroje - druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření - IR a UV a RTG záření - ochrana proti záření	
- 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;	4. Fyzika atomu - model atomu, laser - jádro a elektronový obal - atom vodíku - nukleony, radioaktivita, jaderné záření - radioaktivita přirozená a umělá - využití zářičů - jaderná energie a její využití	

6.5. Chemie

Škola:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Dubno Dubno, 261 01 Příbram 1
ŠVP:	STROJNÍ MECHANIK
RVP:	23-51-H/01 Strojní mechanik
Forma vzdělávání:	denní
Délka vzdělávání:	3 roky
Poskytované vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Platnost osnovy:	1. 9. 2022

Učební osnova předmětu

CHEMIE

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: **1 hodina**

Rozložení hodin předmětu do jednotlivých ročníků: **1 - 0 - 0**

Obecné cíle

Chemie má ozřejmit souvislosti mezi předměty přírodovědného vzdělávání (fyzikou, chemií, biologií a ekologií) a promítnout tyto souvislosti do odborných předmětů příslušného oboru vzdělávání. Dále si klade za cíl upevnit znalosti z obecné a anorganické chemie a rozšířit a prohloubit znalosti z organické chemie a biochemie.

Charakteristika učiva

Učivo navazuje na poznatky ze základního vzdělávání a je zařazeno do 1. ročníku a tam je rozděleno do čtyř kapitol (obecná chemie, anorganická chemie, organická chemie a biochemie).

Učivo vychází a obsahuje témata ze vzdělávací oblasti přírodovědné vzdělávání, konkrétně chemické vzdělávání RVP s rovnoměrným důrazem na témata, která jsou důležitá jako základ v odborných předmětech (např. koroze kovů).

Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Žák byl veden tak, aby:

- dovedl rozvíjet kritické myšlení, kriticky posuzoval skutečnosti kolem sebe, přemýšlel o nich, tvořil si vlastní úsudek a nenechal se manipulovat;
- odstraňoval a vyhýbal se zdraví škodlivým aktivitám a nebezpečným návykům;
- preferoval pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu;
- byl schopen využívat své znalosti a dovednosti, byl připraven využívat je ve svém budoucím povolání, dovedl přemýšlet o oblastech souvisejících s oborem vzdělání;
- dovedl optimálně využívat informací hromadných sdělovacích prostředků pro své potřeby.

Strategie výuky

Strategie výuky spočívá ve výkladu dané látky a demonstraci na jednoduchých příkladech z praxe. Základ informací tvoří učebnice, dále MFCH tabulky a další pomůcky stanovené vyučujícím. Žáci si vedou sešity, do kterých zapisují poznámky podle pokynů vyučujícího i své vlastní a kreslí vše, co je na tabuli, odkazy na látku v učebnici a pokyny ke studiu. Dále zpracovávají zadané domácí úlohy a přípravy.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni na základě jednoduchých písemných testů po probrání a procvičení uceleného tématu. Vyžaduje se pochopení látky, znalost vzorců. K žákům se specifickými vzdělávacími potřebami je nutno přistupovat individuálně. Při hodnocení žáka učitel přihlíží k jeho aktivitě při hodinách, k nošení sešitů a předepsaných pomůcek na vyučování.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení:

- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvláště studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí.

b) 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;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

c) Komunikativní kompetence:

- vyjadřovat se přiměřeně 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.

d) Personální a sociální kompetence:

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí:

- 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.

f) Matematické kompetence:

- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;

- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.).

g) 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.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti:

- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů.

Člověk a životní prostředí:

- 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).

Člověk a svět práce:

- přijetí osobní odpovědnosti při rozhodování;
- komunikační dovednosti a sebe prezentace.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		33
- dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek; - popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby; - zná názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin; - charakterizuje kyseliny a zásady; - určí kyselost a zásaditost podle pH; - zná zásady bezpečnosti práce s žiravinami; - popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků; - popíše základní metody oddělování složek	1. Obecná chemie - chemické látky a jejich vlastnosti - částicové složení látek, atom, molekula - chemická vazba - chemické prvky, sloučeniny - chemická symbolika - kyseliny, zásady, pH faktor - bezpečnost práce s žiravinami - periodická soustava prvků - směsi a roztoky	

ze směsí a jejich využití v praxi; - vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení; - vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí; - provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi;	- chemické reakce, chemické rovnice - výpočty v chemii	
- vysvětlí vlastnosti anorganických látek; - tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin; - 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; - popíše výrobu a využití kovů; - vysvětlí korozi kovů a možnosti jejího odstranění;	2. Anorganická chemie - anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli - názvosloví anorganických sloučenin - vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi - vodík, kyslík, uhlík a dusík a jejich sloučeniny, halogeny - výroba a využití kovů - koroze kovů	
- 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; - vyjmenuje destilační frakce ropy; - vyjmenuje plasty pro technické využití;	3. Organická chemie - vlastnosti atomu uhlíku - základ názvosloví organických sloučenin - organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi - ropa - syntetické polymery, plasty	
- charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny; - charakterizuje nejdůležitější přírodní látky; - popíše vybrané biochemické děje.	4. Biochemie - chemické složení živých organismů - přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory - biochemické děje	

6.6. Základy biologie a ekologie

Škola:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Dubno Dubno, 261 01 Příbram 1
ŠVP:	STROJNÍ MECHANIK
RVP:	23-51-H/01 Strojní mechanik
Forma vzdělávání:	denní
Délka vzdělávání:	3 roky
Poskytované vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Platnost osnovy:	1. 9. 2022

Učební osnova předmětu

ZÁKLADY BIOLOGIE A EKOLOGIE

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: **1 hodina**

Rozložení hodin předmětu do jednotlivých ročníků: **1 - 0 - 0**

Obecné cíle

Základy biologie a ekologie umožňují získávání poznatků z biologie a ekologie, vedou k pochopení základních biologických a ekologických jevů, vztahů a souvislostí k pochopení významu přírody a životního prostředí pro člověka. Seznamují žáky s funkcemi lidského těla a jeho orgánovými soustavami, informují o zdraví a nemoci lidského těla a o zdravém životním stylu. Popisují se zde vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím a dopady činnosti člověka na životní prostředí. Žáci se seznamují s přírodními zdroji energie a surovin, s hospodařením s odpady. Zdůrazňují se zásady udržitelného rozvoje a vede se k odpovědnosti jedince za ochranu přírody a životního prostředí.

Charakteristika učiva

Učivo navazuje na poznatky ze základního vzdělávání a vychází ze vzdělávací oblasti přírodovědného vzdělávání, konkrétně z biologického a ekologického vzdělávání RVP. Učivo je rozděleno v 1. ročníku do tří kapitol, které obsahují základy biologie, ekologie a člověk a životní prostředí. Důraz v ekologii je kladen na ta témata, která jsou aktuální v našem regionu (obnovitelné a neobnovitelné zdroje paliv a energií).

Učivo bylo doplněno o některá témata ze vzdělávací oblasti Vzdělávání pro zdraví RVP, která navazují na kapitolu o zdraví a nemoci (životní styl, výživa a stravovací návyky, rizikové chování).

Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Žák byl veden tak, aby:

- vyhýbal se zdraví škodlivým aktivitám a nebezpečným návykům;
- preferoval pravidelné provádění pohybových aktivit v denní režimu;

- dovedl získávat a hodnotit informace z různých zdrojů a dovedl je využívat;
- dovedl bez otálení pomoci člověku v tísní;
- získal empatii s lidmi fyzicky a duševně postiženými;
- chápal postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;
- osvojil si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání.

Strategie výuky

Strategie výuky spočívá ve výkladu dané látky a demonstraci na jednoduchých příkladech, které jsou známy z tisku, rozhlasu a televize. Motivuje žáky k výkladu známých fakt svými slovy a ke sledování nosné myšlenky. K tomu budou sami přispívat návrhy na probíraná témata a o nich povedou vzájemnou diskusi. Žáci si vedou sešity, do kterých zapisují poznámky učitele i své vlastní, zapisují a kreslí vše, co je na tabuli. Dále žáci zpracovávají odborné referáty a domácí přípravy. K tomu používají dostupné informace z tisku, odborné literatury a internetu.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni na základě jednoduchých písemných testů po probrání a procvičení uceleného tématu, vyžaduje se pochopení látky, znalost zákonitostí a jejich aplikace a správnost závěrů. K žákům se specifickými vzdělávacími potřebami je nutno přistupovat individuálně. Při hodnocení žáka učitel přihlíží k jeho aktivitě při hodinách, jakým způsobem přispívá do diskuse, k nošení sešitů a předepsaných pomůcek na vyučování.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení:

- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvláště studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí.

b) 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;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

c) Komunikativní kompetence:

- vyjadřovat se přiměřeně 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.

d) Personální a sociální kompetence:

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí:

- 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.

f) Matematické kompetence:

- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.).

g) 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.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti:

- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů.

Člověk a životní prostředí

- biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, o 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 biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví);
- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělávání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje).

Člověk a svět práce:

- přijetí osobní odpovědnosti při rozhodování;
- komunikační dovednosti a sebe prezentace.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		33
- charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi; - vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav; - popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života; - vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou; - charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly; - uvede základní skupiny organismů a porovná je; - objasní význam genetiky; - vysvětlí pojem mutace; - popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav; - vysvětlí co je stav zdraví a nemoci; - uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence; - vyjmenuje hlavní civilizační choroby a příčiny jejich vzniku; - zdůvodní význam zdravého životního stylu; - vysvětlí pojem rizikové chování a vyjmenuje příklady rizikového chování; - vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu; - popíše péči o veřejné zdraví v ČR;	1. Základy biologie - vznik a vývoj života na Zemi - vlastnosti živých soustav - typy buněk - rozmanitost organismů a jejich charakteristika - dědičnost a proměnlivost - mutace - biologie člověka - stavba lidského těla - funkce orgánových soustav - zdraví a nemoc - civilizační choroby - zdravý životní styl - rizikové chování - výživa a stravovací návyky - péče o veřejné zdraví v ČR	
- vysvětlí základní ekologické pojmy; - charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy); - charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu; - uvede příklad potravního řetězce; - popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického; - charakterizuje různé typy krajiny a její	2. Ekologie - základní ekologické pojmy - ekologické faktory prostředí - potravní řetězce - koloběh látek v přírodě a tok energie - typy krajiny	

využívání člověkem;		
- popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody; - hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí; - charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví; - charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí; - popíše principy šetření energiemi; - popíše způsoby nakládání s odpady; - charakterizuje globální problémy na Zemi; - uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci; - uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu; - uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí; - vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí; - zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí; - na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému.	3. Člověk a životní prostředí - vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím - dopady činností člověka na životní prostředí - přírodní zdroje energie a surovin - šetření energiemi - odpady - globální problémy - ochrana přírody a krajiny - nástroje společnosti na ochranu životního prostředí - zásady udržitelného rozvoje - odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí	

6.7. Matematika

Škola:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Dubno Dubno, 261 01 Příbram 1
ŠVP:	STROJNÍ MECHANIK
RVP:	23-51-H/01 Strojní mechanik
Forma vzdělávání:	denní
Délka vzdělávání:	3 roky
Poskytované vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Platnost osnovy:	1. 9. 2022

Učební osnova předmětu

MATEMATIKA

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: **5,5 hodin**

Rozložení hodin předmětu do jednotlivých ročníků: **2 – 1,5 – 2**

Obecné cíle

Obecným cílem matematiky je rozvíjet logické, matematické a analytické myšlení žáků. Učí žáky postupy a řešení matematických problémů. Napomáhá žákům orientovat se v matematickém textu a v následné práci ze získanými poznatky. Také je podpůrným předmětem pro ostatní odborné předměty, kde je nutno využívat matematických dovedností a znalostí. Zároveň učí žáky využívat matematických dovedností v praxi.

Charakteristika učiva

Učivo obsahuje všechny části RVP z oblasti Matematického vzdělávání. Bylo strukturováno a rozšířeno o některá témata dle potřeb školy tak, aby co nejvíce umožňovalo učitelům odborných předmětů opírat se o matematické znalosti žáků, které byly probrány v předmětu Matematika. Jedná se hlavně o kvadratické rovnice a goniometrické funkce na orientovaném úhlu.

V 1. ročníku budou probírány tematické okruhy:

- operace s reálnými čísly,
- výrazy a jejich úpravy,
- řešení rovnic, nerovnic a soustav lineárních nerovnic v množině $\mathbb{R}$.

Důraz bude kladen hlavně na úpravu výrazů a řešení rovnic, protože tato témata se prolínají celým učivem.

Ve 2. ročníku budou probírány tematické okruhy :

- řešení soustav rovnic v množině $\mathbb{R}$, kvadratické rovnice,
- planimetrie,
- výpočty v pravoúhlém trojúhelníku,
- shodná a podobná zobrazení

- goniometrické funkce na intervalu $< 0, 2\pi >$.

Ve 3. ročníku budou probírány tematické okruhy :

- funkce,
- výpočet povrchů a objemů těles,
- pravděpodobnost,
- práce s daty, statistika.

Výklad učiva ve všech třech ročnících bude směřován hlavně na praktické využití.

Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, preferencí a hodnot

Žák byl veden tak, aby:

- uvědomoval si svá práva a povinnosti ve škole i mimo školu;
- dovedl získávat a hodnotit informace z různých zdrojů a dovedl je využívat;
- dovedl přiměřeně reagovat na výtky a neúspěchy ve své práci;
- dovedl optimálně využívat informací hromadných sdělovacích prostředků pro své potřeby;
- uměl kriticky vyhodnotit své vlastnosti a špatné zlepšoval.

Strategie výuky (pojetí výuky)

Výuka probíhá především pomocí klasických a aktivizujících metod. Z klasických metod to je hlavně slovní výklad a z aktivizujících metod hlavně samostatná práce žáků. Žáci si při výuce vedou sešit, do kterého si zapisují poznámky z výuky. Žáci používají učebnice pro střední odborná učiliště a Matematické, fyzikální a chemické tabulky. Učitelé vychází především ze sbírek příkladů. Učitelé využívají metody frontálního výkladu, samostatné práce žáků, práce žáků u tabule a práci s matematickým textem a matematickými daty. Dle zvážení učitelé používají ve výuce pracovní listy. Při výuce je využívána i moderní výpočetní technika, kalkulačky, sbírky příkladů, tabulky, modely a rýsovací pomůcky.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Učitel během školního roku hodnotí písemné práce, ústní aktivitu v hodině, vypracování uložených domácích prací, vedení si sešitu, samostatnou práci v hodině.

Největší důraz je kladen na čtvrtletní a pololetní písemné práce. Během 1. ročníku jsou psány čtyři čtvrtletní písemné práce, ve druhém ročníku 2 pololetní písemné práce a ve třetím ročníku 3 čtvrtletní písemné práce. V průběhu roku žáci píší několik menších písemných prací, vždy na konci probraného tematického celku. V prvním a třetím ročníku píší nejméně 4 menší písemné práce za pololetí a ve druhém ročníku 3 menší písemné práce za pololetí.

Jako podpůrný prostředek k hodnocení žáka slouží vyučujícímu další aktivity žáků jako například vedení si sešitu, vypracovávání domácích úkolů nebo aktivita žáka v hodině. Zařazení hodnocení slovních aktivit do klasifikace vždy záleží na daném vyučujícím.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení:

- propojovat vybrané informace (znalosti, dovednosti) a vytvářet si svou informační mapu (mezipředmětové vazby);
- přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;

- určit a vhodně používat důležité faktory (motivace, dostatek času, opakování, spojení s praxí, vhodně zpracované informace, dřívější znalosti, atd.) podporující proces učení;
 - aktualizovat svůj systém učení na základě vlastního kritického hodnocení;
 - k vyhledávání informací využívat vhodné zdroje, pomůcky.
- b) Kompetence k řešení problémů:
- pochopit jádro problému (problémové situace), pochopit zadání úkolu;
 - kriticky myslet, používat vhodné způsoby řešení problému, užívat při řešení problému své dřívější zkušenosti a ověřené myšlenkové, matematické a empirické metody;
 - ověřovat a zhodnotit správnost zvoleného postupu a výsledků.
- c) Komunikativní kompetence:
- vhodně a přiměřeně formulovat své myšlenky, vhodně a přiměřeně se prezentovat;
 - vyjadřovat se (ústně i písemně) srozumitelně a souvisle s přihlédnutím k pravidlům českého jazyka a účelu jednání;
 - dbát na kulturu projevu – na chování, vyjadřování, na zvukovou i grafickou stránku jazykového projevu.
- d) Personální a sociální kompetence:
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
 - reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku.
- e) Občanské kompetence a kulturní povědomí:
- dodržovat zásady společenského chování.
- f) Matematické kompetence:
- správně používat a převádět jednotky matematických veličin;
 - vytvářet a správně interpretovat různé formy znázornění vztahů mezi určitými jevy a veličinami, tj. tabulky, grafy, schémata;
 - provádět reálný odhad (ve vybraných oblastech) výsledků řešení dané úlohy;
 - nacházet vztahy mezi údaji při řešení praktických úkolů; popsat a využít souvislosti mezi veličinami pro dané řešení;
 - aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině, případně v prostoru;
 - ovládat matematické znalosti a dovednosti vztahující se k jejich zvolenému oboru;
 - rozpoznat souvislosti mezi matematickými postupy a řešením mnoha praktických úkolů, používat matematické postupy při řešení praktických úloh v běžném životě;
 - používat pojmy pro vyjádření množství a srovnávání hodnot veličin.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti:

- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů (průběžně během studia).

Člověk a životní prostředí:

- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředím (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých

hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví);

Toto téma je realizováno prostřednictvím slovních úloh v 1. ročníku a v práci s daty ve 3. ročníku.

Člověk a svět práce:

- trh práce z hlediska globalizace i regionální ekonomiky, jeho ukazatele (3.ročník – práce s daty).

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		66
- rozlišuje číselné obory N, Z, Q, R; - provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly; - provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly; - provádí aritmetické operace s reálnými čísly; - porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly; - používá různé zápisy reálného čísla; - určí řád čísla; - zaokrouhlí desetinné číslo; - znázorní reálné číslo na číselné ose; - zapíše a znázorní interval; - provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly a číselnými množinami (sjednocení, průnik); - určí druhou a třetí mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru; - řeší praktické úlohy z oboru vzdělávání za použití trojčlenky a procentového počtu; - provádí početní výkony s mocninami s celočíselným mocnitelem; - orientuje se v základních pojmech finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, úrok, úročení, spoření, úvěry, splátky úvěrů; - provádí výpočty jednoduchých finančních	1. Operace s čísly - přirozená a celá čísla - racionální čísla - reálná čísla - číselné množiny - intervaly jako číselné množiny - operace s číselnými množinami - označení množin N, Z, Q, R - různé zápisy reálného čísla - procentový počet - mocniny a odmocniny - základy finanční matematiky - slovní úlohy	

záležitostí: změny cen zboží, směna peněz, úrok; při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; provádí operace s číselnými výrazy; určí definiční obor lomeného výrazu; provádí operace s mnohočleny (sčítání, odčítání, násobení) a výrazy; rozloží mnohočlen na součin a užívá vztahy pro druhou mocninu dvojčlenu a rozdíl druhých mocnin; určí hodnotu výrazu; modeluje reálné situace užitím výrazů, zejména z oblasti oboru vzdělávání; na základě zadaných vzorců určí: výsledné částky při spoření, splátky úvěrů; interpretuje výrazy, zejména z oblasti oboru vzdělávání; Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; řeší lineární rovnice o jedné neznámé v množině $\mathbb{R}$; řeší v $\mathbb{R}$ lineární nerovnice o jedné neznámé; řeší v $\mathbb{R}$ soustavy lineárních nerovnic; vyjádří neznámou ze vzorce; užije řešení rovnic a nerovnic k řešení reálných úloh; Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	2. Číselné a algebraické výrazy číselné výrazy mnohočleny lomené výrazy algebraické výrazy hodnota výrazu definiční obor lomeného výrazu slovní úlohy 3. Řešení rovnic a nerovnic lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou soustavy lineárních nerovnic vyjádření neznámé ze vzorce slovní úlohy	
--	--	--

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		50
řeší v R soustavy lineárních rovnic; řeší kvadratické rovnice v R; užije řešení soustav rovnic a nerovnic k řešení reálných úloh; Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka; rozhodí shodné a podobné trojúhelníky a své tvrzení zdůvodní užitím vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků; řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a věty Pythagorovy; graficky rozdělí úsečku v daném poměru; graficky změní velikost úsečky v daném poměru; určí různé druhy rovnoběžníků a lichoběžník 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 obrazců; užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu; Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; užívá pojmy úhel a jeho velikost; vyjádří poměr stran v pravoúhlém	3. Řešení rovnic a nerovnic soustavy lineárních rovnic rovnice s neznámou ve jmenovateli kvadratické rovnice slovní úlohy 4. Planimetrie základní planimetrické pojmy polohové vztahy rovinných útvarů metrické vlastnosti rovinných útvarů trojúhelníky shodnost a podobnost kružnice a její části kruh a jeho části rovinné obrazce konvexní a nekonvexní útvary mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky složené obrazce shodná zobrazení v rovině (souměrnost, posunutí, otočení), jejich vlastnosti a jejich uplatnění podobnost v rovině, vlastnosti a uplatnění 5. Goniometrie a trigonometrie goniometrické funkce $\sin \alpha$, $\cos \alpha$, $\tan \alpha$ v intervalu $0^\circ < \alpha < 90^\circ$ - trigonometrie pravoúhlého	

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 kalkulačtoru; řeší praktické úlohy s využitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku; používá jednotky délky a provádí převody jednotek délky; Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací.	trojúhelníku - slovní úlohy	
---	-----------------------------	--

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		66
podle 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; Při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací; určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin v prostoru; - určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin v prostoru; - určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin v prostoru; - rozlišuje tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule, polokoule, kulová úseč, kulová vrstva; - určí povrch a objem tělesa: krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační	6. Funkce základní pojmy: pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce vlastnosti funkce druhy funkcí: přímá a nepřímá úměrnost, lineární funkce, kvadratická funkce - slovní úlohy 7. Stereometrie - polohové a metrické vlastnosti v prostoru – tělesa a jejich sítě krychle, kvádr, hranol, válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, koule, polokoule, kulová úseč, kulová vrstva složená tělesa výpočet povrchu a objemu těles výpočet povrchu a objemu	

6.8. Tělesná výchova

Škola:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Dubno
	Dubno, 261 01 Příbram 1
ŠVP:	STROJNÍ MECHANIK
RVP:	23-51-H/01 Strojní mechanik
Forma vzdělávání:	denní
Délka vzdělávání:	3 roky
Poskytované vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Platnost osnovy:	1. 9. 2022

Učební osnova předmětu

TĚLESNÁ VÝCHOVA

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: **3 hodiny**

Rozložení hodin předmětu do jednotlivých ročníků: **1 – 1 – 1**

Obecné cíle

Cílem učiva daného předmětu je 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. 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. 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.

V tělesné výchově se rozvíjejí pohybově nadaní, průměrní i zdravotně oslabení žáci.

Charakteristika učiva

Oblast vzdělávání pro zdraví zahrnuje jednak učivo potřebné k péči o vlastní zdraví, k bezpečnému jednání v krizových situacích a za mimořádných událostí, poskytnutí neodkladné první pomoci, jednak učivo tělesné výchovy.

Obsah učiva vychází ze vzdělávací oblasti Vzdělání pro zdraví. Převažující formou realizace je vyučovací hodina v délce 45 minut. Obsah předmětu je realizován v blocích. Hlavní učivo je vybráno z různých sportovních odvětví směřujících k všeobecnému tělesnému rozvoji žáka (tělesná cvičení, gymnastika, atletika, míčové hry).

Jde o cyklickou výuku, která je zaměřena na výkonnostní a pohybový vývoj jedince.

Opakováním obsahu učiva v jednotlivých ročnících mohou žáci sledovat vlastní výkonnostní růst.

Žáci se během vzdělávání zúčastní několika kurzů, které se dělí na povinné a volitelné.

a) Volitelné kurzy:

- kurz lyžařský a kurz plavání – 1. ročník,
- kurz bruslení – 2. ročník,

b) Povinný kurz:

- Ochrana člověka za mimořádných událostí (OČMU) – každý rok.

Organizace, obsah a další informace o příslušných kurzech řeší vždy směrnice ředitele školy pro daný kurz.

Sportovní soutěže:

meziškolní – dle nabídky v průběhu celého školního roku,

mezitřídní – v průběhu celého školního roku,

meziročníkové – v posledních 14 dnech školního roku.

Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, preferencí a hodnot

Žák byl veden tak, aby:

- byl motivován k celoživotnímu vzdělávání;
- měl důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- uznával, že lidský život je vysokou hodnotou, a proto je třeba si ho vážit a chránit jej;
- dokázal vyslechnout názory jiných lidí;
- dokázal spolupracovat s jinými lidmi, s nimiž se bude navzájem respektovat a zvládne tolerovat jejich případné odlišnosti;
- kontroloval a ovládal své jednání; jednal odpovědně a dokázal přijímat za svá rozhodnutí a jednání odpovědnost;
- uvědomoval si svá práva a povinnosti ve škole i mimo školu;
- odstraňoval a vyhýbal se zdraví škodlivým aktivitám a nebezpečným návykům; preferoval pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu;
- získal na základě svých znalostí, schopností a dovedností správnou míru sebevědomí;
- měl vhodnou míru sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- dovedl získávat a hodnotit informace z různých zdrojů a dovedl je využívat;
- dovedl přiměřeně reagovat na výtky a neúspěchy ve své práci.

Strategie výuky (pojetí výuky)

Používané metody: hlavní metodou je praktické cvičení, dále slovní metody (monologické, dialogické), názorně demonstrační metody (pozorování, předvádění – ukázka: „pokus – omyl“, demonstrace obrazu statických, projekce statická a dynamická), metody standardního (nepřetržitého nebo přerušovaného) zatížení a metody střídavého (nepřetržitého nebo přerušovaného) zatížení.

Organizační formy výuky:

- hromadná výuka,
- skupinová výuka,

- individuální výuka.

Výuka se uskutečňuje ve sportovní hale, ve školní posilovně (žáci ji mohou denně využívat i v odpoledních hodinách) a na venkovním sportovním areálu. Pro běh terénem využíváme prostranství v sousedství školy. Dovednostní a výkonnostní úroveň žáků je velmi rozdílná. Rozsah učiva v jednotlivých tematických celcích přesahuje (při daném časovém prostoru pro povinnou tělesnou výchovu) možnosti některých žáků a není tedy možné uspokojit potřeby všech žáků.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Hodnocení a klasifikace žáků je chápána jako součást výchovného působení a vytváření vztahu k tělesné výchově a sportu jako celoživotní potřebě. Žák je hodnocen za:

- vlastní výkon (dovednost) dle výkonnostních tabulek,
- změnu ve vlastním výkonu (dovednosti), či snahu o tuto změnu,
- zvládnutí konkrétního splnitelného cíle (dílčího úkolu),
- aktivitu a vztah k pohybu,
- zájem o tělesnou výchovu a sport,
- vztah k plnění úkolů tělesné výchovy, projevující se v chování žáků.

S výkonnostními tabulkami je žák seznámen na začátku každého klasifikačního období. Při klasifikaci se také přihlíží k somatickým předpokladům a zdravotnímu stavu žáka.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení:

- určit a vhodně používat důležité faktory (motivace, dostatek času, opakování, spojení s praxí, vhodně zpracované informace, dřívější znalosti, atd.) podporující proces učení;
- vybírat ze získaných informací důležité;
- využívat v učení a vzdělávání zkušenosti druhých lidí;
- přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- kriticky a vhodně hodnotit výsledky své činnosti.

b) Kompetence k řešení problémů:

- pochopit jádro problému (problémové situace), pochopit zadání úkolu;
- přemýšlet o vzniku problémové situace a být motivován k jejímu samostatnému řešení;
- získávat vhodné informace potřebné pro řešení problému;
- navrhnout různé možnosti řešení problému;
- zdůvodnit způsoby řešení a obhájit svůj postup;
- ověřovat a zhodnotit správnost zvoleného postupu a výsledků;
- vyhledávat týmové řešení problémů.

c) Komunikativní kompetence:

- vhodně a přiměřeně formulovat své myšlenky, vhodně a přiměřeně se prezentovat;
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;
- využít jazykové dovednosti ve svém pracovním prostředí, porozumět odborné terminologii svého oboru, porozumět pracovním pokynům.

d) Personální a sociální kompetence:

- reálně si vymezit vlastní duševní a fyzické schopnosti

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- zvládat týmovou práci a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- získávat zpětnou vazbu na své vystupování;
- zvládat základní principy vstřícných mezilidských vztahů, nezaujatě posuzovat návrhy druhých, nepodléhat předsudkům v souvislosti s názory jiných lidí;
- aplikovat zdravý životní styl, pečovat o svůj duševní a fyzický rozvoj.

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i zájmu veřejném;
- uznávat demokracii, vystupovat proti diskriminaci a nesnášenlivosti;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních.

f) Matematické kompetence:

- správně používat a převádět jednotky matematických veličin.

g) Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:

- aktivně využívat informační a komunikační technologie ke zvýšení efektivity učení a racionálnější organizaci práce;
- získávat informace z různých zdrojů (knihy, časopisy, rozhlas, TV, CD, DVD, Internet).

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti:

- osobnost a její rozvoj;
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů.

Toto průřezové téma je rozvíjeno průběžně ve všech ročnících.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		33
- uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku - popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí - 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 - dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností - popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus - orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech - dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací - objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví - diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu - kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu: dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu - popíše úlohu státu a místní samosprávy	Péče o zdraví Zdraví - 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 - Partnerské vztahy: lidská sexualita - Prevence úrazu a nemoci - Mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama	Zařazeno v předmětu OBN

při ochraně zdraví a životů obyvatel; - dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat; - prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným; - volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat; - komunikuje při pohybových činnostech dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii; - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci; - dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců a týmu; - dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem;	Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí - osobní život a zdraví ohrožující situace - mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) První pomoc - úrazy a náhlé zdravotní příhody - poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život	kurz OČMU
---	---	----------------------

- sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej; - uplatňuje zásady sportovního tréninku; - dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu; - dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit; - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace; - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích; - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách; - je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu); - využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; - participuje na týmových herních činnostech družstva; - dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání; - dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji;	Tělesná výchova Teoretické poznatky - význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku - odborné názvosloví, komunikace - výstroj, výzbroj; údržba - hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení -cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace - pravidla her, závodů a soutěží - rozhodování, zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení - pohybové testy; měření výkonů - zdroje informací Pohybové dovednosti Tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. <i>jako součást všech tematických celků</i>	průběžně zařazováno
- pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu; - ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy;	Gymnastika - gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh - rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem: tanec	průběžně zařazováno

	Atletika - běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí	průběžně zařazováno
	Pohybové hry - drobné a sportovní (alespoň dvě sportovní hry)	průběžně zařazováno
	Úpoly - pády - základní sebeobrana	průběžně zařazováno
	Plavání* - adaptace na vodní prostředí - dva plavecké způsoby - určená vzdálenost plaveckým způsobem - dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího	kurz
	Lyžování * - základy sjezdového lyžování (zatáčení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti) - základy běžeckého lyžování - chování při pobytu v horském prostředí	kurz
	Testování tělesné zdatnosti - motorické testy	průběžně zařazováno
- zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví; - je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit;	Zdravotní tělesná výchova - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity	průběžně zařazováno

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		33
- popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel; - dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat; - prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným;	Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí - osobní život a zdraví ohrožující situace - mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) První pomoc - úrazy a náhlé zdravotní příhody - poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život	kurz OČMU

- volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat - komunikuje při pohybových činnostech dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii; - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci; - dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců a týmu; - dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem; - sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej; - uplatňuje zásady sportovního tréninku; - dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu; - dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit; - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace; - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích; - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách; - je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu); - využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; - participuje na týmových herních činnostech družstva; - dovede rozlišit jednání fair play od	Tělesná výchova Teoretické poznatky - význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku - odborné názvosloví, komunikace - výstroj, výzbroj; údržba - hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení -cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace - pravidla her, závodů a soutěží - rozhodování, zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení - pohybové testy; měření výkonů - zdroje informací Pohybové dovednosti Tělesná cvičení pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. <i>jako součást všech tematických celků</i>	průběžně zařazováno
	Gymnastika - gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh - rytmičká gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmičkým doprovodem: tanec	průběžně zařazováno

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		33
- popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel; - dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat; - prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným;	Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí - osobní život a zdraví ohrožující situace - mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace) První pomoc - úrazy a náhlé zdravotní příhody - poranění při hromadném zasažení obyvatel - stavy bezprostředně ohrožující život	kurz OČMU

- volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat - komunikuje při pohybových činnostech dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii; - dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci; - dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců a týmu; - dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem; - sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej; - uplatňuje zásady sportovního tréninku; - dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu; - dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit; - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace; - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích; - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách; - je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu); - využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti; - participuje na týmových herních činnostech družstva; - dovede rozlišit jednání fair play od	Tělesná výchova Teoretické poznatky - význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku - odborné názvosloví, komunikace - výstroj, výzbroj; údržba - hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení -cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace - pravidla her, závodů a soutěží - rozhodování, zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení - pohybové testy; měření výkonů - zdroje informací Pohybové dovednosti Tělesná cvičení pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. <i>jako součást všech tematických celků</i>	průběžně zařazováno
	Gymnastika - gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh - rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem: tanec	průběžně zařazováno

a. Informační a komunikační technologie

Škola:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Dubno
	Dubno, 261 01 Příbram 1
ŠVP:	STROJNÍ MECHANIK
RVP:	23-51-H/01 Strojní mechanik
Forma vzdělávání:	denní
Délka vzdělávání:	3 roky
Poskytované vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Platnost osnovy:	1. 9. 2022

Učební osnova předmětu

INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: **3 hodiny**

Rozložení hodin předmětu do jednotlivých ročníků: **1 – 1 – 1**

Obecné cíle

Cílem předmětu Informační a komunikační technologie je dosažení informační gramotnosti všemi žáky. Předmět připravuje žáky k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu přípravy v jiných předmětech, tak v dalším vzdělávání i výkonu povolání, v soukromém a občanském životě. Žáci si v rámci předmětu upevní představu o výpočetní technice, naučí se pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením, vyhledávat a zpracovávat informace, komunikovat pomocí internetu, pracovat s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií. Cílem je, aby se počítač stal pro žáky běžným pracovním nástrojem, napomáhajícím řešení úkolů souvisejících se studiem i budoucí praxí.

Charakteristika učiva

V předmětu Informační a komunikační technologie se žáci budou seznamovat se základními pojmy informační a komunikační technologie, osvojí si potřebné znalosti problematiky zpracování informací, využití výpočetní techniky, komunikace pomocí Internetu a elektronické pošty. Na uživatelské úrovni se naučí používat operační systém, používat základní kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením při řešení konkrétních úloh (včetně specifického programového vybavení používaného v příslušné profesní oblasti). Jedním ze stěžejních témat oblasti informačních a komunikačních technologií 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.

Učivo obsahuje všechny části RVP z oblasti informační a komunikační technologie – HW, SW, OS, textový editor (1. ročník), tabulkový procesor, prezentace na základní úrovni (2. ročník), databáze, grafika, aplikace používané v příslušné profesní oblasti (3. ročník). Hlavní téma je internet a elektronická pošta (1.–3. ročník). Zde je kladen důraz na možnosti orientace ve

vyhledávání, třídění a aplikování informací nejen ve výuce předmětu, ale i ostatních předmětů. Jednotlivá témata se budou v průběhu studia prolínat.

Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, preferencí a hodnot

Žák byl veden tak, aby:

- byl motivován k celoživotnímu vzdělávání;
- měl důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- dokázal vyslechnout názory jiných lidí;
- dokázal spolupracovat s jinými lidmi, s nimiž se bude navzájem respektovat a zvládne tolerovat jejich případné odlišnosti;
- dovedl rozvíjet kritické myšlení; kriticky posuzoval skutečnost kolem sebe, přemýšlel o ní, tvořil si vlastní úsudek, nenechal se manipulovat;
- získal na základě svých znalostí, schopností a dovedností správnou míru sebevědomí; měl vhodnou míru sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- dovedl získávat a hodnotit informace z různých zdrojů a dovedl je využívat;
- dovedl přiměřeně reagovat na výtky a neúspěchy ve své práci;
- samostatně se rozhodoval; při řešení problémů (úkolů) využíval logické myšlení;
- dovedl optimálně využívat informací hromadných sdělovacích prostředků pro své potřeby;
- byl schopen využívat své znalosti a dovednosti; byl připraven je využívat ve svém budoucím povolání;
- dovedl přemýšlet o oblastech souvisejících s oborem vzdělání.

Strategie výuky (pojetí výuky)

Stěžejní formou výuky je cvičení v odborné učebně výpočetní techniky. Třída se při výuce dělí na skupiny tak, aby na každé pracovní stanici pracoval jeden žák. Výuka je realizována v odborné učebně výpočetní techniky vybavené 19 nebo 17 ks PC (18/16 žakovských a 1 učitelský). PC jsou zapojeny do počítačové sítě z důvodu sdílení periferních zařízení a přístupu k internetu s dostatečnou přenosovou rychlostí. Učebna má dostatečné softwarové vybavení (operační systémy na bázi grafického uživatelského rozhraní – Windows, kancelářské systémy MS Office), dále pak programy pro práci s grafikou (Zoner Callisto, Gimp2, Scratch, ProgeCAD, atd.). Učebna je pro lepší názornost výuky vybavena datovým projektorem.

Výuka se aplikuje v dvouhodinových blocích jednou za 14 dní. Těžiště výuky spočívá v provádění praktických úkolů. Při použití metody výkladu bezprostředně následuje praktické procvičení vyloženého učiva. Ve výuce se klade důraz na samostatnou práci a řešení komplexních úloh. Je uplatňován též projektový přístup s využitím mezipředmětových vztahů (komplexní praktické úlohy umožňující aplikaci širokého spektra vědomostí a dovedností žáka i z jiných předmětů).

Hodnocení výsledků vzdělávání

Hodnocení žáků se v rámci podávání zpětnovazebních informací o zvládnutí jednotlivých celků učiva uskutečňuje průběžně a to těmito způsoby: a) písemné a elektronické testy znalostí – k ověření nezbytných teoretických znalostí daného tematického celku, b) samostatné vypracování praktických úkolů - k ověření získaných dovedností, c) aktivní přístup k výuce. Při hodnocení je

kladen velký důraz na práci s informacemi, jejich vyhledávání, shromažďování, třídění, ukládání a archivaci.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení:

- určit a vhodně používat důležité faktory (motivace, dostatek času, opakování, spojení s praxí, vhodně zpracované informace, dřívější znalosti, atd.) podporující proces učení;
- stanovit si svou vlastní efektivní strategii učení (studijní režim);
- vyhledávat informace v různých zdrojích (písemných, elektronických);
- vybírat ze získaných informací důležité;
- propojovat vybrané informace (znalosti, dovednosti) a vytvářet si svou informační mapu (mezipředmětové vazby);
- přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- kriticky a vhodně hodnotit výsledky své činnosti.

b) Komunikativní kompetence:

- zpracovat zadané téma na základě vyhledávání informací v informačních médiích s přihlédnutím k jazykovým a stylistickým normám.

c) Kompetence k řešení problémů:

- pochopit jádro problému (problémové situace), pochopit zadání úkolu;
- přemýšlet o vzniku problémové situace a být motivován k jejímu samostatnému řešení;
- získávat vhodné informace potřebné pro řešení problému;
- k vyhledávání informací využívat vhodné zdroje a pomůcky;
- navrhnout různé možnosti řešení problému;
- zdůvodnit způsoby řešení a obhájit svůj postup;
- vyhledávat týmové řešení problémů.

d) Komunikativní kompetence:

- vyjadřovat se (ústně i písemně) srozumitelně a souvisle s přihlédnutím k pravidlům českého jazyka a účelu jednání;
- rozlišovat spisovné, nespisovné a slangové výrazy a nezaměňovat jejich použití;
- vhodně a přiměřeně formulovat své myšlenky, vhodně a přiměřeně se prezentovat;
- zpracovávat běžné administrativní písemnosti a pracovní dokumenty;
- zpracovat zadané téma na základě vyhledání informací v literatuře a informačních médiích s přihlédnutím k jazykovým a stylistickým normám.

e) Personální a sociální kompetence:

- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- zvládat týmovou práci a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností.

f) 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;
- dodržovat zásady společenského chování.

- g) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:
- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a celoživotnímu vzdělávání;
 - přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám.
- h) 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 počítače;
 - zvládat seznámení s novou počítačovou aplikací a její následné používání;
 - využívat informační a komunikační technologie pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem;
 - aktivně využívat informační a komunikační technologie ke zvýšení efektivnosti učení a racionálnější organizace práce;
 - získávat informace z různých zdrojů (knihy, časopisy, rozhlas, TV, CD, DVD, Internet);
 - posoudit rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti:

- osobnost a její rozvoj;
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů;
- masová média.

Člověk a životní prostředí:

- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě.

Člověk a svět práce:

- vyhledávání zaměstnání, informační zdroje a jejich vyhodnocení;
- význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart;
- vyhledávání a kritické hodnocení kariérových informací;
- technologický rozvoj v činnostech lidské práce, základní charakteristiky pracovních činností.

Informační a komunikační technologie:

- používání základního a aplikačního programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání; pracování s informacemi a s komunikačními prostředky.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		33
- používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál); - nastavuje uživatelské prostředí operačního systému; - 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, rozpoznává a využívá analogií 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;	Práce s počítačem, operační systém, souhrnné cíle - hardware, software, osobní počítač, principy fungování, části, periferie - základní a aplikační programové vybavení - operační systém - nápověda, manuál	
- chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejích možností a pracuje s jejími prostředky;	Práce v lokální síti - počítačová síť, server, pracovní stanice - připojení k síti - specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků	
- 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;	Soubory, adresářová struktura - data, soubor, složka, souborový manažer - komprese dat	
- 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; - aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před	Bezpečné používání informačních technologií - prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením - ochrana autorských práv	

zneužitím a ochrany dat před zničením.		
- vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty.	Textový procesor	
- samostatně 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;	Elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu - e-mail, organizace času a plánování, chat, messenger, videokonference, telefonie, FTP...	

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		33
- 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; - 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; - rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.).	Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet - informace, práce s informacemi - informační zdroje - Internet	
- vytváří jednoduché multimediální dokumenty v některém vhodném formátu; - chápe odlišná zobrazení prezentace, volí různá rozvržení snímků a jejich vzhled; - vkládá, upravuje a formátuje text	Prezentace - použití aplikace pro prezentaci	

v prezentacích; - vkládá a upravuje obrázky.		
- ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, matematické operace, základní funkce, tvorba jednoduchého grafu, příprava pro tisk, tisk);	Tabulkový procesor -sdílení a výměna dat, jejich import a export	

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		33
- ovládá běžné práce s databází (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, příprava pro tisk, tisk);	Databáze	
zná hlavní typy grafických formátů, na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje.	Grafika (software pro práci s grafikou)	
- v oborech s vyššími nároky na využívání aplikací výpočetní techniky ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce);	Algoritmizace	
- pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti;	Další aplikační programové vybavení	

b. Ekonomika

Škola:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Dubno Dubno 100, 261 01 Příbram 1
ŠVP:	STROJNÍ MECHANIK
RVP:	23-51-H/01 Strojní mechanik
Forma vzdělávání:	denní
Délka vzdělávání:	3 roky
Poskytované vzdělávání:	střední vzdělání s výučním listem
Platnost osnovy:	1. 9. 2022

Učební osnova předmětu

EKONOMIKA

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: **3 hodiny**

Rozložení hodin předmětu do jednotlivých ročníků: **0 – 1 - 2**

Obecné cíle

Cílem předmětu je poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které jim umožní efektivní jednání a hospodárné chování. Obsahový okruh je zaměřen tak, aby si žáci osvojili základní ekonomické pojmy, porozuměli jim a uměli je správně používat. Žáci se naučí orientovat se v ekonomických souvislostech a osvojí si ekonomický způsob myšlení. Žáci jsou připravováni na možnost samostatného podnikání v oboru. Získají poznatky o možnostech podnikání v oboru a o povinnostech podnikatele. Získávají základní znalosti o hospodaření podniku, naučí se vypočítat mzdy a pojištění, zorientují se v daňové soustavě. Vzdělávací oblast je úzce propojena s průřezovým tématem člověk a svět práce a se standardem finanční gramotnosti pro střední vzdělávání.

Charakteristika vzdělávání

Učivo je čerpáno především z oblastí RVP: Ekonomického vzdělávání a částečně ze Společenskovědního vzdělávání.

2. ročník

Žáci si osvojí základy ekonomického myšlení a obchodně ekonomické aktivity nejen podniku, ale i domácnosti. Základní pojmy - trh, rozdělení trhů, tržní subjekty, nabídka,

poptávka, výroba, statek, zboží. Žáci budou seznámeni se vznikem, založením různých podniků, budou znát jejich fungování k okolí i uvnitř.

3. ročník

Na pracovním trhu si na příkladech vysvětlí kontakty a prezentace pracovních schopností, žák popíše hierarchii zaměstnanců, jejich práva a povinnosti.

Žáci si budou osvojovat právní normy z ekonomické oblasti, uplatňovat své znalosti při vyplňování různých tiskopisů, porozumí výpočtům mzdy a povinným srážkám.

Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, preferencí a hodnot

Žák byl veden tak, aby:

- byl motivován k celoživotnímu vzdělávání;
- vážil si hodnot lidské práce, jednal hospodárně, neničil hodnoty, ale pečoval o ně, snažil se zanechat po sobě něco pozitivního pro blízké lidi i širší komunitu;
- dovedl jednat s lidmi, diskutoval o citlivých nebo kontroverzních otázkách, hledal kompromisní řešení;
- dovedl se zastat člověka v kritické situaci;
- měl důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- dokázal vyslechnout názory jiných lidí;
- dokázal spolupracovat s jinými lidmi, s nimiž se bude navzájem respektovat a zvládne tolerovat jejich případné odlišnosti;
- uplatňoval svá práva a respektoval práva druhých, chápal a toleroval odlišné zájmy, názory i schopnosti druhých, oprostil se ve vztahu k jiným lidem od předsudků, intolerance, rasismu, náboženské i jiné nesnášenlivosti;
- získal kritický postoj k roli peněz, nepřeceňoval jejich význam.

Strategie výuky (pojetí výuky)

Základními metodami výuky jsou:

- odborný výklad zaměřený na konfrontaci ekonomické teorie s každodenní praxí,
- práce se zákony, internetovým zdrojem,
- práce ve skupinách na zadaných úkolech a jejich následná prezentace,
- diskusní metody na aktuální ekonomické téma ve společnosti,
- cvičení písemného a verbálního projevu při vstupu na trh práce, popř. jednání s institucemi.

Ve výuce budou využívány tiskopisy pro ekonomickou oblast a žáci budou zapisovat poznámky do sešitů.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Hodnocení bude v souladu se školním řádem. Žáci jsou hodnoceni ústně i písemně. Bude hodnocena i aktivita v hodině a plnění zadaných úkolů. V každém pololetí budou zařazena 2 písemná přezkoušení. Doba ústního zkoušení bude max. 5 minut. Referáty a skupinová práce jsou hodnoceny ústně (referáty v omezené míře), důležitou součástí je vlastní sebehodnocení. Při celkové klasifikaci je velkou měrou zohledňován aktivní a samostatný přístup k výuce.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení:

- určit a vhodně používat důležité faktory podporující proces učení;
- vyhledávat informace v různých zdrojích (písemných elektronických);
- vybírat ze získaných informací důležité;
- využívat v učení a vzdělávání zkušeností druhých lidí;
- přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- kriticky a vhodně hodnotit výsledky své činnosti.

b) Kompetence k řešení problémů:

- navrhopvat různé možnosti řešení problému;
- získávat vhodné informace k řešení problému;
- ověřovat a zhodnotit správnost zvoleného postupu a výsledků.

c) Komunikativní kompetence:

- vyjadřovat se (ústně i písemně) srozumitelně a souvisle s přihlédnutím k pravidlům českého jazyka a účelu jednání;
- dbát na kulturu projevu - na chování, vyjadřování, na zvukovou i grafickou stránku jazykového projevu.

d) Personální a sociální kompetence:

- reálně si vymezit vlastní duševní a fyzické schopnosti;
- určovat si životní priority a cíle podle svých osobních předpokladů a možností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podle vlastních schopností a možností být připraven na řešení svých sociálních a ekonomických záležitostí, být finančně gramotný.

e) 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;
- uznávat demokracii, vystupovat proti diskriminaci a nesnášenlivosti.

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

- mít odpovědný postoj k vlastním profesní budoucnosti a celoživotnímu vzdělávání;
- přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- orientovat se v možnostech dalšího zvyšování kvalifikace ve svém oboru;
- dokázat porovnat vlastní představu o pracovních, platových a jiných podmínkách s požadavky zaměstnavatelů;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- vhodně komunikovat s potencionálními zaměstnavateli;
- rozpoznat a vhodně prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- chápat podstatu, cíl a riziko podnikání a rozvíjet své podnikatelské myšlení;
- orientovat se v základních aktivitách potřebných k vytvoření podnikatelského záměru a jeho realizaci;

- dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi.

g) Matematické kompetence:

- ovládat matematické znalosti a dovednosti vztahující se k zvolenému oboru;
- rozpoznat souvislosti mezi matematickými potupy a řešením mnoha praktických úkolů, používat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžném životě.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti:

- osobnost a její rozvoj;
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů;
- masová média;
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita;
- potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život.

Člověk a životní prostředí:

- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě.

Člověk a svět práce:

- písemná i verbální prezentace v prostředí trhu práce – formy aktivního hledání práce, zpracování žádosti o zaměstnání, formy životopisů a motivačních dopisů a jejich vytvoření, praktická příprava na jednání s potenciálním zaměstnavatelem, přijímací pohovor a výběrové řízení;
- vyhledávání zaměstnání, informační zdroje a jejich vyhodnocení;
- ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce;
- zákoník práce, formy pracovního vztahu, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele.
- služby kariérového poradenství;
- zprostředkovatelské služby při hledání práce, pracovní agentury, služby úřadu práce.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		33
Žák: - rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky; - vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet; - na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu; - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období; - rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů; - vypočítá výsledek hospodaření; - vypočítá čistou mzdu; - vysvětlí zásady daňové evidence;	Podnikání - podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích - podnikatelský záměr - zakladatelský rozpočet - povinnosti podnikatele - trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena - náklady, výnosy, zisk/ztráta - mzda časová a úkolová a jejich výpočet - zásady daňové evidence	

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		66
- orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku; - vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory; - vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu; - orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby; - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům; - charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění; - vysvětlí, jak je možné se zabezpečit na	Finanční vzdělávání - peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk; - úroková míra, RPSN - pojištění, pojistné produkty - inflace - úvěrové produkty	

stáří; - vysvětlí důsledky nesplácení úvěrů a navrhne možné řešení tíživé finanční situace své, či domácnosti.		
- vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství; - charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát; - provede jednoduchý výpočet daní; - vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob; - provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění; - vyhotoví a zkontroluje daňový doklad.	Daně - státní rozpočet - daně a daňová soustava - výpočet daní - přiznání k dani - zdravotní pojištění - sociální pojištění - daňové a účetní doklady	
- vysvětlí význam <i>Zákoníku práce pro zaměstnance i zaměstnavatele;</i> - charakterizuje jednotlivá ukončení <i>pracovního poměru.</i>	<i>Zákoník práce</i>	

c. Technické kreslení

Škola:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Dubno Dubno, 261 01 Příbram 1
ŠVP:	ZÁMEČNÍK
RVP:	23-51-H/01 Strojní mechanik
Forma vzdělávání:	denní
Délka vzdělávání:	3 roky
Poskytované vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Platnost osnovy:	1. 9. 2022

Učební osnova předmětu

TECHNICKÉ KRESLENÍ

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: **5 hodin**

Rozložení hodin předmětu do jednotlivých ročníků: **2 – 2 – 1**

Obecné cíle

Získat představu o významu technického kreslení jako mezinárodním dorozumívacím prostředku techniků, rozvíjet prostorovou představivost, logické a tvůrčí myšlení. Osvojit si vědomosti, dovednosti ve čtení, používání a kreslení výkresů, skic a schémat. Evokovat v žácích smysl pro přesnou, svědomitou a pečlivou práci a rozvíjet estetickou stránku jejich osobnosti.

Charakteristika učiva

Předmět se vyučuje v 1. až 3. ročníku. Obsah předmětu vychází ze vzdělávací oblasti Strojírenské výroby RVP. Učivo je orientováno na výklad základních odborných termínů a souvislostí, na práci s normou a vyhledávání údajů ve strojnických tabulkách. Žák čte, kreslí a kótuje jednoduché strojní součásti a jednoduché sestavy strojních součástí. Dokáže předepisovat přesnost rozměrů a jakost povrchu. Čte výkresy i schémata jednoduchých mechanismů. Výuka ve třetím ročníku je zaměřena na moderní směry zhotovení technické dokumentace.

Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, preferencí a hodnot

Žák byl veden tak, aby:

- získal na základě svých znalostí, schopností a dovedností správnou míru sebevědomí; měl vhodnou míru sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- měl důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- kontroloval a ovládal své jednání; jednal odpovědně a dokázal přijímat za svá rozhodnutí a jednání odpovědnost;
- samostatně se rozhodoval a při řešení problémů (úkolů) využíval logické myšlení;
- dovedl přiměřeně reagovat na výtky a neúspěchy ve své práci;
- byl schopen využívat své znalosti a dovednosti a byl připraven je využívat ve svém budoucím povolání; dovedl přemýšlet o oblastech souvisejících s oborem vzdělání;

- vážil si hodnot lidské práce, jednal hospodárně, neničil hodnoty, ale pečoval o ně; snažil se zanechat po sobě něco pozitivního pro blízké lidi i širší komunitu;
- dovedl získávat a hodnotit informace z různých zdrojů a dovedl je využívat;
- chápal postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;
- byl motivován k celoživotnímu vzdělávání.

Strategie výuky (pojetí výuky)

Ve výuce jsou používány následující metody: výklad, skupinová metoda, technika samostatné práce a myšlení, interaktivní metody. Zvláště jsou uplatňovány interaktivní metody. Na praktických příkladech bude znázorňováno propojení teorie a praxe. Žáci používají strojní součásti (jako modely), technické výkresy a strojnické tabulky. Ve výuce se používá dostupná technika (počítač, dataprojektor, Internet). Žáci budou dostávat samostatné úkoly v hodinách nebo jako domácí práce.

Během vyučovací hodiny si zapisují poznámky do sešitu a používají učebnici technického kreslení. Výuka ve 3. ročníku probíhá v počítačové učebně, kde má každý žák k dispozici svůj počítač.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Žáci budou hodnoceni na základě písemných testů, minimálně 4x za pololetí. Písemné testy – krátké písemné práce budou následovat po probraném úseku (tématu) učiva. Při hodnocení se klade důraz na pochopení a grafické vyjádření. Do hodnocení budou zahrnuty domácí práce (např. technické písmo, náčrty, výkresy strojních součástí).

V celkovém hodnocení bude také zohledněna aktivita při vyučování.

Výstupem ve 3. ročníku bude zpracování samostatného projektu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení:

- určit a vhodně používat důležité faktory (motivace, dostatek času, opakování, spojení s praxí, vhodně zpracované informace, dřívější znalosti, atd.) podporující proces učení;
- vybírat ze získaných informací důležité;
- přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí.

b) Kompetence k řešení problémů:

- přemýšlet o vzniku problémové situace a být motivován k jejímu samostatnému řešení;
- kriticky myslet, používat vhodné způsoby řešení problému, užívat při řešení problému své dřívější zkušenosti a ověřené myšlenkové, matematické a empirické metody;
- navrhnout různé možnosti řešení problému.

c) Komunikativní kompetence:

- vhodně a přiměřeně formulovat své myšlenky, vhodně a přiměřeně se prezentovat;
- dbát na kulturu projevu – na chování, vyjadřování, na zvukovou i grafickou stránku jazykového projevu.

d) Personální a sociální kompetence:

- posuzovat své skutečné fyzické a duševní možnosti v souvislosti s plněním budoucích pracovních úkolů a současně odhadovat důsledky svého jednání a chování;

- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.
- e) Občanské kompetence a kulturní povědomí:
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
 - dodržovat zásady společenského chování.
- f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:
- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a celoživotnímu vzdělávání;
 - orientovat se v základních aktivitách potřebných k vytvoření podnikatelského záměru a jeho realizaci.
- g) Matematické kompetence:
- provádět reálný odhad (ve vybraných oblastech) výsledku řešení dané úlohy;
 - ovládat matematické znalosti a dovednosti vztahující se k jejich zvolenému oboru.
- h) 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 počítače;
 - získávat informace z různých zdrojů (knihy, časopisy, rozhlas, TV, CD, DVD, Internet).

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti:

- osobnost a její rozvoj;
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů.

Člověk a životní prostředí:

- sociálně-komunikativní, zaměřené na rozvoj dovedností vyjadřovat své názory, zprostředkovávat informace, obhajovat řešení problematiky životního prostředí a působit pozitivním směrem na jednání a postoje druhých lidí.

Člověk a svět práce:

- význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart.

Informační a komunikační technologie:

- samostatné domácí práce, kdy žáci vyhledávají informace pomocí Internetu.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		66
- zvládá kreslení od ruky a s použitím pomůcek;	1. Technická dokumentace – úvod	
- popíše ČSN a orientuje se v EN, ISO; - používá strojnické tabulky (ST); - uplatňuje zásady technické normalizace;	2. Technická normalizace - druhy norem - technické výkresy - druhy čar na technických výkresech - měřítko zobrazování - technické písmo - popisové pole	
- aplikuje princip zobrazování v pravoúhlém promítání; - volí optimální počet průmětů jednoduchých strojních součástí; - rozumí významu řezu a průřezu;	3. Technické zobrazování - pravidla pro zobrazování na výkresech - řezy a průřezy	
- prokazuje prakticky pravidla a zásady kótování; - kótuje délkové rozměry, oblouky, poloměry, průměry, koule, úhly, zkosené hrany, díry a rozteče děr, sklon, kuželovitost; - vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry včetně dovolených úchylek délkových rozměrů, úchylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsané jakosti povrchu jednotlivých ploch;	4. Kótování - základní pojmy a pravidla kótování - provedení kót - soustavy kót - funkční a technologické kótování Pravidla kótování geometrických a konstrukčních prvků součástí	

- vysvětluje základní pojmy a význam tolerančních značek; - vyhledává v ST mezní úchytky zadaných tolerovaných rozměrů; - rozlišuje druhy uložení;	5. Předepisování úchylek rozměrů, geometrického tvaru a vzájemné polohy ploch a prvků - tolerování délkových a úhlových rozměrů - zapisování tolerancí na výkresech - uložení	
- vyčte z výkresu předepsanou drsnost povrchu, úpravu povrchu;	6. Předepisování jakosti povrchu - předepisování struktury povrchu na výkresech - předepisování materiálu, druhu a rozměrů polotovaru, tepelného zpracování a povrchových úprav	
- orientuje se v toleranci tvaru a polohy; - vyčte z výkresu dovolené úchytky tvaru a vzájemné polohy;	7. Geometrické tolerance - druhy geometrických tolerancí - zapisování geometrických tolerancí - základny pro geometrické tolerance	
- vyhledává informace o normalizovaných součástech v ST; - vlastními slovy vyjádří význam a funkci normalizovaných strojních součástí (šrouby, matice, podložky, kolíky, pera, klíny, závlačky, pojistné kroužky, stavěcí kroužky, nýty, pružiny, ložiska); - objasňuje pojem “normalizované součásti”; - kreslí, kótuje a čte normalizované i jednoduché nenormalizované součásti; - čte výkres hřídele a náboje.	8. Zobrazování tvaru strojních součástí Strojní součásti, konstrukční prvky Šroubové spoje - závity - kreslení šroubů, matic a podložek Čepy, kolíky, závlačky, pojistné a stavěcí kroužky Pera klíny Hřídele, tvarové prvky hřídelů Ložiska Pružiny	

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		66
- zná základní pravidla pro zobrazování převodů; - orientuje se v montážních výkresech;	1. Mechanické převody - ozubené převody - řetězové převody - řemenové převody	
- čte výkresy svarů, tj. zejména vyčte druh a velikost svarů, předepsaný tvar jejich povrchu, druh přídavného materiálu a technologii svařování;	2. Kreslení spojů - svarové spoje - pájené a lepené spoje - nýtované konstrukce	
- vyčte z výkresů strojních součástí druh materiálů a polotovarů, jejich tepelné zpracování a způsob úpravy povrchu; - vysvětluje funkci popisového pole a kusovníku u výkresu sestavení; - čte výkresy jednodušších strojních skupin, vyčte z nich způsob spojení jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí apod.; - používá seznam položek; - kreslí náčrty jednoduchých strojních součástí, okótuje jejich rozměry a s použitím tabulek stanoví jejich dovolené úchytky, předepíše dovolené úchytky tvaru a vzájemné polohy, navrhuje vhodné materiály a druhy polotovarů pro jejich zhotovení;	3. Výkresy součástí, výkresy sestavení - výkres součástí - výkres sestavení - popisové pole - seznam položek (kusovník) - odkazy na položky	
- rozeznává druhy polotovarů; - vyčte z výkresů strojních součástí druh materiálu a polotovaru; - vypočte rozvinutou délku součásti před ohýbáním;	4. Výkresy polotovarů - kreslení odlitků - kreslení výkovků - kreslení ohýbaných a lisovaných součástí	
- čte schémata jednoduchých kinematických a tekutinových mechanismů a jednoduchá	5. Schémata - kinematická	

schémata zapojení elektrické výzbroje strojů (hlavní přívod elektrického proudu, připojení motorů apod.) obsažená v technické dokumentaci;	- hydraulická - elektrotechnická	
- zná systém a uspořádání strojnických tabulek; - navrhne vhodný materiál na opravu jednoduché součásti; - vybere příslušný spojovací materiál; - vybere vhodné ložisko podle označení;	7. Strojnické tabulky - normy - výběry norem	
- vyhledává textové i grafické informace v různých informačních zdrojích a využívá je při plnění pracovních úkolů; - orientuje se v dílenské příručce; - vyhledá nástroje, nářadí, přídatné materiály v katalogu; - řeší využití přípravků; - popisuje odborná schémata; - vyhledává potřebné informace na Internetu; - využívá technickou literaturu např. časopisy pro vyhledávání nových informací.	8. Další technická dokumentace - materiálový list - zpracování technologického postupu - katalogy nástrojů a nářadí - katalogy přídatných materiálů - dílenské příručky - katalogy náhradních dílů - odborná literatura – časopisy, Internet	

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		33
- čte v montážních výkresech; - určuje pracovní postupy a zákonitosti montáže celku;	1. Montážní výkresy	
- pracuje ve 2D grafických SW pro vizualizaci technických součástí.	- Moderní směry zhotovování technické dokumentace - 2D grafický SW pro vizualizaci technických součástí	

Strojnictví

Škola:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Dubno Dubno, 261 01 Příbram 1
ŠVP:	ZÁMEČNÍK
RVP:	23-51-H/01 Strojní mechanik
Forma vzdělávání:	denní
Délka vzdělávání:	3 roky
Poskytované vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Platnost osnovy:	1. 9. 2022

Učební osnova předmětu

STROJNICTVÍ

Celkový počet týdních vyučovacích hodin za studium: **2 hodiny**

Rozložení hodin předmětu do jednotlivých ročníků: **1 – 1 – 0**

Obecné cíle

Poskytnout základní technické informace o strojních součástech, které žákovi umožní efektivně porovnávat způsoby montáží strojních součástí a jednotlivých částí strojů a mechanismů, hospodárně s nimi zacházet při opravách a renovaci. Získat smysl pro přesnost, pochopení principů a používat správnou odbornou terminologii.

Charakteristika učiva

Výuka probíhá v 1. a 2. ročníku. Obsah předmětu vychází ze vzdělávací oblasti Strojírenské výroby RVP.

V 1. ročníku výuka zahrnuje základní technické názvosloví strojních součástí a jejich použití, součásti k přenosu sil. Výuka je zaměřena tak, aby žák poznal základní druhy strojních součástí, znal jejich charakteristiku, vlastnosti, funkční použití a základní názvosloví.

Ve 2. ročníku si žáci osvojí teoretické poznatky o potrubí a jeho příslušenství, o kinematických a tekutinových mechanismech. Žák se naučí zdůvodňovat použití jednotlivých druhů součástí, způsoby montáže, zajištění a údržbu jednotlivých montážních celků.

Na předmět Strojnictví navazuje ve 3. ročníku předmět Stroje a zařízení.

Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, preferencí a hodnot

Žák byl veden tak, aby:

- získal na základě svých znalostí, schopností a dovedností správnou míru sebevědomí; měl vhodnou míru sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- měl důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- kontroloval a ovládal své jednání; jednal odpovědně a dokázal přijímat za svá rozhodnutí a jednání odpovědnost;
- samostatně se rozhodoval; při řešení problémů (úkolů) využíval logické myšlení;
- dovedl přiměřeně reagovat na výtky a neúspěchy ve své práci;

- byl schopen využívat své znalosti a dovednosti; byl připraven je využívat ve svém budoucím povolání; dovedl přemýšlet o oblastech souvisejících s oborem vzdělání;
- vážil si hodnot lidské práce, jednal hospodárně, neničil hodnoty, ale pečoval o ně; snažil se zanechat po sobě něco pozitivního pro blízké lidi i širší komunitu;
- dovedl získávat a hodnotit informace z různých zdrojů a dovedl je využívat;
- chápal postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;
- byl motivován k celoživotnímu vzdělávání.

Strategie výuky (pojetí výuky)

Ve výuce jsou používány následující metody: výklad, skupinová metoda, technika samostatné práce a myšlení, interaktivní metody. Zvláště jsou uplatňovány interaktivní metody. Na praktických příkladech bude znázorňováno propojení teorie a praxe. Jako pomůcky jsou používány strojní součásti, modely, obrazy, strojnické tabulky a odborné časopisy. Ve výuce se používá dostupná technika (počítač, zpětný projektor, dataprojektor, video, Internet).

Žáci budou dostávat samostatné úkoly v hodinách nebo jako domácí práce, které mohou zpracovat i na PC pomocí textového editoru nebo jako prezentaci.

Během vyučovací hodiny si žáci zapisují poznámky do sešitu a používají učebnici strojnictví a strojnické tabulky.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Žáci budou hodnoceni na základě písemných testů, minimálně 4x za pololetí. Písemné testy - krátké písemné práce budou následovat po probraném úseku (tématu) učiva. Při hodnocení se klade důraz na hloubku pochopení a porozumění základních poznatků a principů. Bude umožněno ústní přezkoušení, které bude průběžně zařazováno po celý školní rok.

Do hodnocení budou zahrnuty domácí práce (např. referáty).

Do celkového hodnocení bude také zahrnuta aktivita žáka při výuce, prezentace vlastních prací.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení:

- určit a vhodně používat důležité faktory (motivace, dostatek času, opakování, spojení s praxí, vhodně zpracované informace, dřívější znalosti, atd.) podporující proces učení;
- vybírat ze získaných informací důležité;
- přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí.

b) Kompetence k řešení problémů:

- přemýšlet o vzniku problémové situace a být motivován k jejímu samostatnému řešení;
- kriticky myslet, používat vhodné způsoby řešení problému, užívat při řešení problému své dřívější zkušenosti a ověřené myšlenkové, matematické a empirické metody;
- navrhopvat různé možnosti řešení problému.

c) Komunikativní kompetence:

- vhodně a přiměřeně formulovat své myšlenky, vhodně a přiměřeně se prezentovat;
- dbát na kulturu projevu – na chování, vyjadřování, na zvukovou i grafickou stránku jazykového projevu.

d) Personální a sociální kompetence:

- posuzovat své skutečné fyzické a duševní možnosti v souvislosti s plněním budoucích pracovních úkolů a současně odhadovat důsledky svého jednání a chování;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí:

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- dodržovat zásady společenského chování.

f) Matematické kompetence:

- provádět reálný odhad (ve vybraných oblastech) výsledku řešení dané úlohy;
- ovládat matematické znalosti a dovednosti vztahující se k jejich zvolenému oboru.

g) 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 počítače;
- získávat informace z různých zdrojů (knihy, časopisy, rozhlas, TV, CD, DVD, Internet).

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti:

- osobnost a její rozvoj;
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů.

Člověk a životní prostředí:

- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě.

Člověk a svět práce:

- otevřenost vůči celoživotnímu vzdělávání;
- komunikační dovednosti a sebe prezentace.

Informační a komunikační technologie:

- samostatné domácí práce, které žáci mohou zpracovat pomocí testového editoru nebo jako prezentaci v prezentačním programu.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		33
- rozlišuje strojní součásti pro přenos sil a momentů, spojovací součásti, součásti potrubí a jeho příslušenství; - vyhledává ve strojnických tabulkách (ST) potřebné údaje o normalizovaných součástech; - rozlišuje druhy spojů, způsoby jejich utěšňování, způsoby utěšňování pohybujících se součástí a prvky používané k utěšňování; - navrhuje pro rozebíratelné spoje způsob pojištění; - uplatňuje teoreticky při montáži, opravách a obsluze strojů a zařízení znalost konstrukce a použití shora uvedených součástí a prvků, pro jejich pojmenování používá správného názvosloví; - vyhledává v tabulkách, normách, servisní dokumentaci aj. technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných strojních součástech a prvcích; - 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; - stanovuje jednoduchými výpočty např. rozměry a počet spojovacích součástí, světlost potrubí apod.;	1. Strojní součásti a prvky Spojovací součásti Rozebíratelné spoje - šroubové spoje - klínové spoje - perové spoje - kolíkové spoje - pružné spoje - pojišťování rozebíratelných spojů Nerozebíratelné spoje - tlakové spoje - nýtové spoje - svarové spoje - lepené spoje - pájené spoje Spoje a utěšňování strojních součástí	
- zná rozdíly v konstrukci a použití ložisek; - umí vyhledat základní údaje podle ST; - rozlišuje druhy spojek;	2. Součásti k přenosu sil - hřídele - ložiska - hřídelové spojky	

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		33
- rozlišuje druhy a funkci převodů; - charakterizuje převodový poměr a zvládá jednoduchý výpočet převodů; - určuje využití převodů podle typu a konstrukce; - vyhledává ve ST a normách potřebné údaje; - určí základní rozměry pro ozubené kolo;	1. Převody - třecí - řemenové - řetězové - ozubenými koly	
- rozlišuje druhy a funkci převodovek; - posuzuje vhodnost konstrukce převodovky pro dané strojní zařízení;	2. Převodovky	
- uplatňuje teoreticky při montáži, diagnostice závad a opravách kinematických a tekutinových mechanismů znalost jejich hlavních součástí, principů funkce apod.; - vypočítává základní parametry mechanismů (např. převodový poměr, tlak a množství tekutin apod.) - rozlišuje elektrické prvky a výstroj strojů a zařízení, jejich automatizační prvky v obvodech a systémech;	5. Mechanismy a systémy strojů a zařízení - kinematické mechanismy - hydraulické a pneumatické mechanismy - prvky a systémy automatického řízení - elektrická zařízení - regulační mechanismy	

Stroje a zařízení

Škola:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Dubno Dubno, 261 01 Příbram 1
ŠVP:	STROJNÍ MECHANIK
RVP:	23-51-H/01 Strojní mechanik
Forma vzdělávání:	denní
Délka vzdělávání:	3 roky
Poskytované vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Platnost osnovy:	1. 9. 2022

Učební osnova předmětu

STROJE A ZAŘÍZENÍ

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: **2 hodin**

Rozložení hodin předmětu do jednotlivých ročníků: **0 – 0 – 2**

Obecné cíle

Cílem tohoto předmětu je propojit všeobecné vzdělání s odborným a rozvíjet technické myšlení žáka. Teoretické poznatky jsou předávány tak, aby žák pochopil fyzikálně technickou podstatu, principy a funkci jednotlivých strojů a zařízení. Na základě těchto poznatků zvládl jejich obsluhu a řízení v praxi.

Charakteristika učiva

Učivo je vybráno ze vzdělávací oblasti Strojírenské výroby RVP. Předmět je zařazen do třetího ročníku a učivo je koncipováno tak, aby žák aplikoval poznatky získané v odborných předmětech v nižších ročnících.

Učivo se skládá ze tří hlavních částí: stroje a zařízení pro dopravu tuhých a kapalných látek a hnací stroje. Všechny části tvoří technický základ odborného vzdělávání a znalost jejich konstrukčních a funkčních principů vytvářejí předpoklady pro jejich správné používání, obsluhu, údržbu a opravy.

Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, preferencí a hodnot

Žák byl veden tak, aby:

- samostatně se rozhodoval, při řešení problémů (úkolů) využíval logické myšlení;
- dovedl získávat a hodnotit informace z různých zdrojů a dovedl je využít;
- byl motivován k celoživotnímu vzdělávání;
- osvojil si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání;
- byl schopen využít své znalosti a dovednosti, byl připraven je využívat ve svém budoucím povolání, dovedl přemýšlet o oblastech souvisejících s oborem vzdělání.

Strategie výuky (pojetí výuky)

Výuka probíhá převážně ve strojní učebně s uplatněním různých druhů metod a forem. Při výkladu učiva bude u většiny témat využita metoda výuky názorně-demonstrační (na modelech strojů), pozorování (poznatky z praxe), a práce s obrazem (schémata, učebnice, projektová technika). Žáci si vedou sešity a používají učebnice dle pokynů učitele. Vyučující vede žáky tak, aby sami zjistili funkční principy jednotlivých strojů a uměli navrhnout v jednotlivých případech možnosti využití zdvihacích a manipulačních zařízení. Exkurse do výrobních podniků k propojení teorie s praxí, jsou zařazeny dle možnosti a vstřícnosti výrobních podniků.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Žáci budou hodnoceni z písemných testů, ústního zkoušení a zpracování referátů, a to min. 4x za pololetí. Písemné testy se zařazují po skončení jednotlivých témat. Ústní zkoušení a zpracování referátů probíhá průběžně. Při celkovém hodnocení se přihlíží k porozumění daného tématu, technickému myšlení, využívání znalostí žáků z ostatních předmětů a aktivitě žáka.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení:

- vybírat ze získaných informací důležité;
- vyhledávat informace v různých zdrojích (písemných, elektronických).

b) Kompetence k řešení problémů:

kriticky myslet, používat vhodné způsoby řešení problému, užívat při řešení problému své dřívější zkušenosti a ověřené myšlenkové, matematické a empirické metody.

c) Kompetence komunikativní:

- vhodně a přiměřeně formulovat své myšlenky, vhodně a přiměřeně se prezentovat;
- aktivně se zapojovat do rozhovoru a diskuse, reagovat na položenou otázku, jasně formulovat svůj názor, obhájit své stanovisko.

d) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a celoživotnímu vzdělávání;
- orientovat se v možnostech dalšího zvyšování kvalifikace ve svém oboru.

e) Kompetence matematické:

- nacházet vztahy mezi údaji při řešení praktických úkolů, popsat a využít souvislosti mezi veličinami pro dané řešení.

f) Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:

- nacházet vztahy mezi údaji při řešení praktických úkolů, popsat a využít souvislosti mezi veličinami pro dané řešení.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti:

- osobnost a její rozvoj;

- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů.

Člověk a životní prostředí:

- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru a v občanském životě.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		66
- rozlišuje stroje a zařízení používaná ve strojírenství, popř. v jiných odvětvích; - zná jejich konstrukční a funkční principy, základní parametry a podmínky pro jejich používání; - rozeznává typické součásti strojů, zná jejich žádoucí vlastnosti; - navrhuje v jednoduchých případech možnosti využití zdvihacích a manipulačních zařízení, jeřábů a výtahů; - posuzuje význam a vliv správné obsluhy na ekologické parametry dopravních, pracovních a hnacích strojů a zařízení.	Stroje 1. Zdvihací, dopravní a manipulační stroje a zařízení - zdviháky - jeřáby - dopravníky 2. Pracovní stroje - kompresory - čerpadla 3. Hnací stroje - pístové motory a) zážehové b) vznětové	

Strojírenská technologie

Škola:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Dubno Dubno, 261 01 Příbram 1
ŠVP:	STROJNÍ MECHANIK
RVP:	23-51-H/01 Strojní mechanik
Forma vzdělávání:	denní
Délka vzdělávání:	3 roky
Poskytované vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Platnost osnovy:	1. 9. 2022

Učební osnova předmětu

STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: **3 hodiny**

Rozložení hodin předmětu do jednotlivých ročníků: **2 – 1 – 0**

Obecné cíle

Poskytnout základní informace pro získání uceleného technického základu, potřebného ke studiu navazujících odborných předmětů. Žák získá konkrétní znalosti o základních technických materiálech běžně užívaných v technické praxi, jejich vlastnostech, použití a dalším zpracování a tím si vytvoří předpoklady pro správné logické a tvůrčí technologické myšlení.

Charakteristika učiva

Předmět se vyučuje v 1. a 2. ročníku. Obsah předmětu vychází především ze vzdělávací oblasti Strojírenské výroby a některá témata jsou z oblasti Výroba, opravy a provoz strojírenských výrobků RVP. Jedná se o chemicko-tepelné zpracování a tváření kovů.

Učivo v 1. ročníku dále obsahuje: technické materiály a polotovary, zkoušení technických materiálů, kovové materiály, nástrojové materiály, plasty, pomocné materiály a provozní hmoty, základy metalografie a tepelného zpracování. Žák je veden k rozvoji vlastního logického uvažování, aby posoudil vlastnosti technických materiálů, možnosti technologického a tepelného zpracování a jeho vlivu na vlastnosti materiálů.

Učivo 2. ročníku zahrnuje tato témata: koroze a ochrana proti korozi, výroba odlitků, polotovary vyrobené hutním tvářením a kováním. Žák porozumí principům ochrany proti korozi a aplikuje některé poznatky z chemie a fyziky.

Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, preferencí a hodnot

Žák byl veden tak, aby:

- získal na základě svých znalostí, schopností a dovedností správnou míru sebevědomí; měl vhodnou míru sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- měl důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- kontroloval a ovládal své jednání; jednal odpovědně a dokázal přijímat za svá rozhodnutí a jednání odpovědnost;

- samostatně se rozhodoval; při řešení problémů (úkolů) využíval logické myšlení;
- dovedl přiměřeně reagovat na výtky a neúspěchy ve své práci;
- byl schopen využívat své znalosti a dovednost a byl připraven je využívat ve svém budoucím povolání; dovedl přemýšlet o oblastech souvisejících s oborem vzdělání;
- vážil si hodnot lidské práce, jednal hospodárně, neničil hodnoty, ale pečoval o ně; snažil se zanechat po sobě něco pozitivního pro blízké lidi i širší komunitu;
- dovedl získávat a hodnotit informace z různých zdrojů a dovedl je využívat;
- chápal postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život;
- byl motivován k celoživotnímu vzdělávání.

Strategie výuky (pojetí výuky)

Ve výuce jsou používány následující metody: výklad, skupinová metoda, technika samostatné práce a myšlení, interaktivní metody. Zvláště jsou uplatňovány interaktivní metody. Na praktických příkladech bude znázorňováno propojení teorie a praxe. Jako pomůcky jsou používány strojní součásti, modely, obrazy, odborné filmy, strojnické tabulky a odborné časopisy. Ve výuce se používá dostupná technika (počítač, zpětný projektor, dataprojektor, video, Internet).

Žáci budou dostávat samostatné úkoly v hodinách nebo jako domácí práce, které mohou zpracovat i na PC pomocí textového editoru nebo jako prezentaci v prezentačním programu (např. referáty).

Během vyučovací hodiny si žáci zapisují poznámky do sešitu, používají učebnici a strojnické tabulky.

Zpestřením výuky je možná cílená exkurze, která svou názorností doplní a upřesní informace v oblasti technologie výroby a zpracování technických materiálů.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Žáci budou hodnoceni na základě písemných testů. Písemné testy - krátké písemné práce, budou následovat po probraném úseku (tématu) učiva. Při hodnocení se klade důraz na hloubku pochopení a porozumění základních poznatků a principů. Bude umožněno ústní přezkoušení, které bude průběžně zařazováno po celý školní rok.

Do hodnocení budou zahrnuty domácí práce (např. referáty).

Do celkového hodnocení bude také zahrnuta aktivita žáka při výuce, prezentace vlastních prací.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení:

- určit a vhodně používat důležité faktory (motivace, dostatek času, opakování, spojení s praxí, vhodně zpracované informace, dřívější znalosti, atd.) podporující proces učení;
- vybírat ze získaných informací důležité;
- přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí.

b) Kompetence k řešení problémů:

- přemýšlet o vzniku problémové situace a být motivován k jejímu samostatnému řešení;
- kriticky myslet, používat vhodné způsoby řešení problému, užívat při řešení problému své dřívější zkušenosti a ověřené myšlenkové, matematické a empirické metody;
- navrhnout různé možnosti řešení problému.

c) Komunikativní kompetence:

- vhodně a přiměřeně formulovat své myšlenky, vhodně a přiměřeně se prezentovat;
- dbát na kulturu projevu – na chování, vyjadřování, na zvukovou i grafickou stránku jazykového projevu.

d) Personální a sociální kompetence:

- posuzovat své skutečné fyzické a duševní možnosti v souvislosti s plněním budoucích pracovních úkolů a současně odhadovat důsledky svého jednání a chování;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí:

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- dodržovat zásady společenského chování.

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a celoživotnímu vzdělávání;
- orientovat se v základních aktivitách potřebných k vytvoření podnikatelského záměru a jeho realizaci.

g) Matematické kompetence:

- provádět reálný odhad (ve vybraných oblastech) výsledku řešení dané úlohy;
- ovládat matematické znalosti a dovednosti vztahující se k jejich zvolenému oboru.

h) 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 počítače;
- získávat informace z různých zdrojů (knihy, časopisy, rozhlas, TV, CD, DVD, Internet).

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti:

- osobnost a její rozvoj;
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů.

Člověk a životní prostředí:

- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě.

Člověk a svět práce:

- otevřenost vůči celoživotnímu vzdělávání;
- komunikační dovednosti a sebeprezentace.

Informační a komunikační technologie:

- samostatné domácí práce, které žáci mohou zpracovat pomocí testového editoru nebo jako prezentaci v prezentačním programu.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		66
- zvládá názvosloví nejpoužívanějších materiálů v technické praxi;	1. Technické materiály a polotovary - rozdělení, označování, vlastnosti, použití - základní rozdělení (kovové, nekovové) - fyzikální, chemické, technologické a mechanické vlastnosti	
- rozlišuje zásady a principy zkoušek nedestruktivních a destruktivních;	2. Zkoušení a kontrola jakosti - destruktivní zkoušky - nedestruktivní zkoušky	
- určuje jednotlivé druhy kovových konstrukčních materiálů podle jejich označení a vyčte z něho základní charakteristiku, nebo ji vyhledá v tabulkách; - posuzuje u běžných materiálů jejich vhodnost pro dané či zamýšlené použití;	3. Konstrukční materiály kovové - železné kovy - neželezné kovy a jejich slitiny - kovové prášky	
- rozeznává smyslovým vnímáním nejpoužívanější druhy konstrukčních, nástrojových a pomocných materiálů používaných ve strojírenství a při provozu strojů, nebo k jejich určení provádí jednoduché zkoušky;	4. Nástrojové materiály - nástrojové oceli - slinuté karbidy - řezná keramika - kubický nitrid boru - diamant	
- uvědomuje si výhody a nevýhody nekovových materiálů a jejich využití v praxi; - zná konkrétní příklady využití plastů a ostatních nekovových materiálů;	5. Plasty a jiné nekovové materiály - druhy plastů - ostatní nekovové materiály	

- volí pro daný účel vhodné pomocné materiály a hmoty (tavidla, lepidla, tmely, těsnící hmoty, maziva, chladiwa, brusiva apod.), rozlišuje technologické zásady pro jejich použití a zpracování a řídí se jimi;	6. Pomocné materiály a provozní hmoty	
- zná význam kalení a zušlechťování a jeho vliv na strukturní složky a mechanické vlastnosti materiálu; - popíše tepelné zpracování jednoduché součásti, náradí či nástroje;	7. Základy metalografie - tepelné a chemicko-tepelné zpracování oceli - kalení a popouštění - žihání - cementování, nitridování	

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		33
- posuzuje příčiny koroze materiálů, součástí a konstrukcí; - volí pro dané provozní a klimatické podmínky jednoduchý způsob protikorozi ochrany strojní součásti či konstrukce; - rozhoduje o způsobech přípravy materiálů před jejich povrchovou úpravou;	1. Koroze a ochrana proti korozi - mechanismus koroze - chemická a elektrochemická koroze - koroze atmosférická, půdní, v kapalinách různými chemickými látkami - nátěrové hmoty	
- určuje postup výroby odlitku a výběr vhodné technologie; - volí druh a rozměr výchozího polotovaru pro výrobu součásti či náhradního dílu;	2. Polotovary vyrobené odléváním - postup výroby odlitků - ruční a strojní formování - odlévání do trvalých forem a do netrvalých - zvláštní způsoby lití	
- orientuje se v hutních výrobcích vyráběných tvářením (plechy, tyče, trubky, profily, dráty atd.); - teoreticky odhaduje teplotu žhavých kovů; - zná postupy pro ohřívání polotovarů v jednoduchých zařízení pro ohřev; - určuje postup jak se žhavými polotovary manipuluje; - popíše postupy jak se provádí jednoduché kovářské práce a zhotovují jednoduché výrobky ručním kováním.	3. Polotovary vyrobené hutním tvářením a kováním - rozdělení hutních polotovarů Tváření - ruční kování - strojní kování - výroba polotovarů válcováním (plechů a trub) tažení drátů	

d. Technologie

Škola:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Dubno Dubno, 261 01 Příbram 1
ŠVP:	STROJNÍ MECHANIK
RVP:	23-51-H/01 Strojní mechanik
Forma vzdělávání:	denní
Délka vzdělávání:	3 roky
Poskytované vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Platnost osnovy:	1. 9. 2022

Učební osnova předmětu

TECHNOLOGIE

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: **7 hodin**

Rozložení hodin předmětu do jednotlivých ročníků: **1 – 3 – 3**

Obecné cíle

Cílem předmětu technologie je ve spojení s odborným výcvikem poskytnout žákům odborné teoretické vědomosti potřebné při přeměně polotovarů na výrobek, o používaných nástrojích, náradích a měřidlech. Žáci získají teoretický základ pro osvojení příslušných dovedností v odborném výcviku. Tento předmět patří mezi hlavní odborné předměty.

Charakteristika učiva

Učivo je vybrané ze vzdělávací oblasti Výroba, opravy a provoz strojírenských výrobků RVP. Učivo se skládá z několika celků a je probíráno v návaznosti s odborným výcvikem:

- v 1. ročníku si žáci osvojují znalosti z ručního zpracování kovů,
- ve 2. ročníku získávají vědomosti o strojním obrábění a spojování kovů a nekovů,
- ve 3. ročníku se probírá téma Montáž, údržba a provoz strojů, zařízení a konstrukcí.

Hlavním rysem technologie je aplikace vědomostí a dovedností, které žáci nabyli v ostatních odborných a všeobecně vzdělávacích předmětech.

Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, preferencí a hodnot

Žák byl veden tak, aby:

- byl schopen využívat své znalosti a dovednosti, byl připraven je využívat ve svém budoucím povolání, dovedl přemýšlet o oblastech souvisejících s oborem vzdělání;
- měl důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- byl motivován k celoživotnímu vzdělávání;
- vážil si hodnot lidské práce, jednal hospodárně, neničil hodnoty, ale pečoval o ně, snažil se zanechat po sobě něco pozitivního pro blízké lidi i širší komunitu;
- získal na základě svých znalostí, schopností a dovedností správnou míru sebevědomí, měl vhodnou míru odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku.

Strategie výuky (pojetí výuky)

Výuka probíhá převážně s využitím strojní učebny. Při vyučování se budou používat metody výuky: výklad, práce ve skupině, výuka názorně demonstrační a pozorování. Využívá se projektová technika, modely a odborné učebnice. Metoda názorně demonstrační se vyučuje pomocí učebních pomůcek a projektové techniky, metoda práce ve skupině se uplatňuje při řešení technologických postupů. Dovednost pracovat s informacemi uplatňuje žák při vyhledávání informací pomocí tabulek, norem atd. Žáci si vedou sešity a používají učebnice dle pokynů učitele. Žáci zpracovávají v průběhu vzdělávání referáty na zadaná témata.

Exkurze do výrobních podniků k propojení teorie s praxí jsou zařazeny dle možnosti a vstřícnosti výrobních podniků. Cílem je zvládnout učivo tak, aby žáci své vědomosti mohli dostatečně uplatnit v praxi.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Žáci budou hodnoceni z písemných testů, ústního zkoušení, samostatné práce a zpracování referátů, a to min. 4x za pololetí.

Písemné testy se zařazují po skončení jednotlivých témat. Ústní zkoušení, samostatné práce a zpracování referátů, kontrola sešitů probíhá průběžně. Při celkovém hodnocení se přihlíží k porozumění daného tématu, k dovednostem žáka vyhledávat údaje odpovídající zadanému úkolu a volit správný postup práce.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení:

- využívat v učení a vzdělávání zkušeností druhých lidí;
- kriticky a vhodně hodnotit výsledky své činnosti.

b) Kompetence k řešení problémů:

- získávat vhodné informace potřebné pro řešení problému;
- přemýšlet o vzniku problémové situace a být motivováni k jejímu samostatnému řešení;
- ověřovat a zhodnotit správnost zvoleného postupu a výsledků.

c) Komunikativní kompetence:

- aktivně se zapojovat do rozhovoru a diskuse, reagovat na položenou otázku, jasně formulovat svůj názor, obhájit své stanovisko.

d) Personální a sociální kompetence:

- posuzovat své skutečné fyzické a duševní možnosti v souvislosti s plněním budoucích pracovních úkolů a současně odhalovat důsledky svého chování a jednání;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

e) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

- přizpůsobovat se k měnícím se pracovním podmínkám;
- dokázat porovnat vlastní představu o pracovních, platových a jiných podmínkách s požadavky zaměstnavatelů.

f) Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi:

- získávat informace z různých zdrojů (médií a internet).

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti:

- osobnost a její rozvoj;
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů (v průběhu 1. – 3. ročníku).

Člověk a životní prostředí:

- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru a v občanském životě (2. – 3. ročník).

Člověk a svět práce:

- přijetí osobní odpovědnosti při rozhodování;
- otevřenost vůči celoživotnímu učení.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		33
- získává znalosti pro vykonávání základních úkonů při ručním zpracování kovových a vybraných nekovových materiálů; - určuje dohotovení a úpravu po strojním obrábění; - volí řezné podmínky, pomocné výpočty; - určuje použitelnost jednotlivých metod ručního obrábění; - navrhuje ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství a správné používání; - vyhledává potřebné údaje v tabulkách; - vysvětluje význam lícování a lícovací značky;	1. Ruční zpracování kovů a vybraných nekovových výrobků - měření a orýsování - dělení - řezání kovů - stříhání kovů - ruční obrábění - pilování - vrtání, vyhrubování, vystružování - řezání závitů - tváření netepelné - rovnání a ohýbání - dokončovací práce, povrchové úpravy - zaškrabávání, zabrušování - lapování - lícování a kontrola přesnosti	

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		99
- určuje nástroje a způsoby upínání pro jednoduché operace strojního obrábění; - volí nástroje pro provedení jednoduchých technologických operací strojního obrábění; - určuje a vyhledává technologické podmínky obrábění; - navrhuje obrábění na základních druzích konvenčních obráběcích strojů pro rotační a rovinné plochy technologicky nenáročných součástí; - stanovuje měřidla a měřicí přístroje pro kontrolu výsledků obrábění; - seznamuje se s řízením CNC obráběcích strojů;	1. Strojní obrábění - teorie obrábění - soustružení - frézování - vrtání - hoblování, obrážení a protahování, protlačování - broušení a dokončovací metody obrábění - CNC stroje (soustružení, frézování)	
- uvede běžné technologie svařování a možnosti využití; - seznamuje se s přípravou materiálu a součástí k svařování, pájení a lepení; - určuje spojování součástí pájením; - navrhuje úpravu dosedacích ploch součástí a postup slícování;	2. Spojování a montážní práce - svařování a) plamenem b) elektrickým obloukem c) elektrickým odporem - pájení - lepení, tmelení - montážní a demontážní práce	
- určuje pojištění pro rozebíratelné spoje; - je seznámen se základními montážními pracemi s použitím běžného montážního nářadí, montážních přípravků a pomůcek; - vyhledává v normách potřebné technické údaje.	- spoje rozebíratelné	

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		99
- popisuje způsoby spojování potrubí; - uvádí funkci a schématické značení uzavíracích a regulačních přístrojů; - určuje základní parametry potrubí; - vysvětluje postup montáže a kontrolu jednotlivých převodů; - určuje odstranění závady; - používá normy a strojnické tabulky k získání potřebných údajů; - popisuje pneumatické a hydraulické okruhy a jejich jednotlivé prvky; - vysvětluje hlavní příčiny provozních poruch; - seznamuje se s montáží a seřízením hydraulických a pneumatických mechanismů, určuje jejich nepřiliš složitou opravu - stanovuje doplnění a výměnu provozní hmoty a kapaliny; - připravuje se na diagnostiku závad strojů a zařízení z oblasti manipulace s materiálem, výrobních, pracovních a hnacích strojů při uplatnění hlavních zásad jejich obsluhy, provozu, údržby, servisu a oprav; - navrhne po provedené montáži nebo po dokončení opravy potřebná měření a zkoušky, seznamuje se záznamy.	1. Montáž, údržba, opravy a provoz strojů, zařízení a konstrukcí Organizace a technická příprava montáže - druhy montáží a montážní zařízení - technologické podklady montáží - příprava součástí k montáži - montáž potrubí - druhy potrubí - spojování potrubí - uzavírací a regulační přístroje - uvádění do provozu - montáž, údržba a opravy kinematických mechanismů - řetězových a řemenových převodů - ozubených kol - ložisek - spojek - montáž, údržba a opravy tekutinových mechanismů strojů a zařízení - hydraulické okruhy a jejich prvky - provoz a údržba hydraulických zařízení - pneumatické mechanismy - údržba, opravy a zajištění chodu - montáž, údržba a opravy strojů, zařízení a strojních celků - značení dílů a skupiny - provoz strojů a zařízení	

e. Odborný výcvik

Škola:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Dubno
	Dubno, 261 01 Příbram 1
ŠVP:	STROJNÍ MECHANIK
RVP:	23-51-H/01 Strojní mechanik
Forma vzdělávání:	denní
Délka vzdělávání:	3 roky
Poskytované vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Platnost osnovy:	1. 9. 2022

Učební osnova předmětu

ODBORNÝ VÝCVIK

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: **45 hodin**

Rozložení hodin předmětu do jednotlivých ročníků: **15 – 15 – 15**

Obecné cíle

Cílem odborného výcviku je umožnit žákům seznámení a zvládnutí základních a postupně složitějších způsobů ručního a strojního zpracování kovových i nekovových materiálů v takovém rozsahu, aby byli po absolvování studia a v následné odborné praxi schopni řešit konkrétní a skutečné pracovní úkoly a problémy v reálném pracovním prostředí včetně komunikace s lidmi.

Charakteristika učiva

Učivo svým obsahem vychází ze vzdělávací oblasti Výroba, opravy a provoz strojírenských výrobků RVP.

V 1. ročníku si žáci osvojí základní dovednosti v ručním zpracování kovů.

Ve 2. ročníku si žáci rozšíří dovednosti v ručním zpracování kovů a nekovových materiálů, dovednosti při strojním obrábění kovů, pájení, lepení a svařování (na úrovni seznámení) a osvojí si dovednosti při používání nejrůznějšího ručního mechanizovaného nářadí, osvojí si základní úpravy a montáž součástí strojů a zařízení.

Ve 3. ročníku je odborná příprava zabezpečována individuální formou na vybraných pracovištích kovozpracovatelských firem v oblasti regionu s cílem seznámit žáky se specifikou odpovědné práce pro zákazníky firem a vytvořit vztah k zodpovědnosti za vlastní práci.

Výsledky vzdělávání v oblasti citů, postojů, preferencí a hodnot

Žák byl veden tak, aby:

- měl důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- dokázal spolupracovat s jinými lidmi, s nimiž se bude navzájem respektovat a zvládne tolerovat jejich případné odlišnosti;
- kontroloval a ovládal své jednání; jednal odpovědně a dokázal přijímat za svá rozhodnutí a jednání odpovědnost;

- získal na základě svých znalostí, schopností a dovedností správnou míru sebevědomí; měl vhodnou míru sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku;
- dovedl získávat a hodnotit informace z různých zdrojů a dovedl je využívat;
- dovedl přiměřeně reagovat na výtky a neúspěchy ve své práci;
- samostatně se rozhodoval, při řešení problémů (úkolů) využíval logické myšlení;
- byl schopen využívat své znalosti a dovednosti; byl připraven je využívat ve svém budoucím povolání; dovedl přemýšlet o oblastech souvisejících s oborem vzdělání;
- uměl kriticky vyhodnotit své vlastnosti a špatné zlepšoval;
- odstraňoval a vyhýbal se zdraví škodlivým aktivitám a nebezpečným návykům; preferoval pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu.

Strategie výuky

Při výuce předmětu Odborný výcvik bude použit systém postupného přechodu od jednoduchých základních prací a operací ke složitějším výrobkům a operacím spojováním zvládnutých operací základních. Výuka bude probíhat v učebních skupinách s individuálním přístupem učitele odborného výcviku k jednotlivým žákům podle jejich schopností tak, aby dané téma zvládla v daném počtu hodin celá skupina. Zajišťována bude v dílenských prostorách školy, vybavených základními obráběcími stroji, nástroji a náradím podle požadavků učební osnovy. Specializovanou výbavu tvoří programovatelné CNC obráběcí stroje. Cílem nebude zvládnutí daného tématu všemi žáky na výborné a velmi dobré úrovni, ale podle možností a schopností žáků tak, aby bylo možno v souladu s učební osnovou úspěšně pokračovat v tématu následujícím. Podle potřeb budou na závěr tematických celků prováděny souborné práce s cílem praktického využití získaných dovedností, a to převážně v průběhu 1. ročníku.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Při hodnocení žáků se zaměříme na dodržení doporučeného pracovního postupu a tím úspěšného zvládnutí daného tématu. Součástí hodnocení bude využívání odpovídajících pracovních nástrojů daným způsobem a následně podle stanovených kritérií stupeň zvládnutí – úroveň cílového výrobku. Hodnocení zaměříme na zvládnutí jednotlivých témat a na závěr určeného tematického celku budou prováděny souborné práce, při kterých bude cílem zhotovení použitelného výrobku či pracovní pomůcky. Při hodnocení jednotlivých témat i souborných prací budou žákům konkrétně specifikovány klady a nedostatky jejich práce a odpovídající známkové hodnocení. Souborné práce jsou součástí učební osnovy převážně v 1. ročníku, ve vyšších ročnících jsou prezentovány plněním jednodušších úkolů produktivní práce pro zákazníky.

Ve 3. ročníku je hodnocení odborného výcviku individuální. Hodnocení výsledků práce je uzpůsobeno systému hodnocení pracovníků firmy a konzultováno s pověřeným pracovníkem školy, který za odvedenou práci navrhuje stupeň klasifikace a odměnu v souladu s platnou legislativou.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

a) Kompetence k učení:

- stanovit si svou vlastní efektivní strategii učení;
- využívat v učení a vzdělávání zkušenosti druhých lidí;
- kriticky a vhodně hodnotit výsledky své činnosti.

b) Kompetence k řešení problémů:

- pochopit jádro problému, pochopit zadání úkolu;
- navrhnout různé možnosti řešení problému;
- zdůvodnit způsoby řešení a obhájit svůj postup.

c) Komunikativní kompetence:

- vhodně a přiměřeně formulovat své myšlenky, vhodně a přiměřeně se prezentovat;
- dbát na kulturu projevu – na chování, vyjadřování, na zvukovou i grafickou stránku jazykového projevu.

d) Personální a sociální kompetence:

- reálně si vymežit vlastní duševní a fyzické schopnosti;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání se strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- získávat zpětnou vazbu na své vystupování.

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- dodržovat zásady společenského chování.

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a celoživotnímu vzdělávání;
- orientovat se v možnostech dalšího zvyšování kvalifikace ve svém oboru;
- orientovat se v základních aktivitách potřebných k vytvoření podnikatelského záměru a jeho realizaci.

g) Matematické kompetence:

- nacházet vztahy mezi údaji při řešení praktických úkolů; popsat a využít souvislostí mezi veličinami pro dané řešení;
- ovládat matematické znalosti a dovednosti vztahující se k jejich zvolenému oboru.

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

- získávat informace z různých zdrojů (knihy, časopisy, rozhlas, TV, CD, DVD a Internet);
- aktivně využívat informační a komunikační technologie ke zvýšení efektivity učení a racionálnější organizace práce.

Přínos předmětu k aplikaci průřezových témat

Člověk a životní prostředí:

- 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.

Člověk a svět práce:

- aktivní a tvořivý přístup při vytváření profesní kariery;
- přijetí osobní odpovědnosti při rozhodování.

Informační a komunikační technologie:

- průřezové téma je realizováno v průběhu studia druhého a třetího ročníku v podobě programování a práce na CNC strojích.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

1. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		495
- 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; - uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;	1. Úvod Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení - bezpečnostní značky a piktogramy	
- vykonává základní úkony při ručním zpracování kovových a vybraných nekovových materiálů; - připravuje k práci základní ruční nástroje, nářadí, měřidla a další pomůcky; - měří délkové rozměry pevnými, posuvnými a mikrometrickými měřidly a jednoduchými měřicími přístroji; - měří úhly úhelníky a úhloměry, kontroluje tvar šablonami a provádí základní měření vzájemné polohy ploch a jejich geometrického tvaru; - dohotovuje a upravuje součásti po strojním obrábění - připravuje k práci základní ruční nástroje, nářadí, měřidla a další pomůcky;	2. Ruční zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů Měření a orýsování	
- poznává základní způsob dělení materiálu s odpadem, pojem přídavek na obrobení, praktické cvičení v řezání ruční pilou na kov,	Dělení Ruční a strojní řezání kovů	

ukázka strojního řezání – rámová a pásová pila;		
- seznamuje se způsoby bezodpadového dělení materiálu, ručního zhotovování otvorů, stříhání ručními nůžkami, pákovými nůžkami a strojními padacími nůžkami, sekání na desce a přes čelist svěráku;	Stříhání, sekání, probíjení	
- seznamuje se základním ručním třískovým obráběním povrchu, používanými nástroji, způsoby pilování, kontrolou rovinosti, vypracuje základní cvičení při pilování tvaru rovinných ploch;	Pilování rovinných ploch	
- základní rozdíl v přípravě polotovaru pro tvarové pilování, způsoby pilování a kontroly plochy a tvaru, zhotovení výrobku podle výkresu;	Pilování tvarových ploch	
- způsoby ručního ohýbání základních tvarů – rovinných pravoúhlých a oblých – za pomoci tvarových vložek a svěráku, ohýbání plechu v ruční ohýbačce, rovnání plechu do tloušťky 3 mm na ocelové podložce;	Ohýbání – rovnání	
- zhotovení použitelného výrobku s využitím získaných dovedností;	Souborná práce z témat na řezání, stříhání, sekání, probíjení pilování a ohýbání.	
- poznává základní strojní způsob výroby otvorů, vrtání přesných otvorů, vrtání otvorů v rozteči se stanovenou přesností, srážení hran otvorů, zahlubování pro dané strojní části (hlavy šroubů a čepů), zhotovení přesných otvorů vyhrubováním a vystružováním;	Vrtání, zahlubování, vystružování	
- způsoby ruční výroby závitů vnitřních a vnějších, nástroje, pomůcky, postup při ručním řezání závitů včetně kontroly kolmosti a její opravy v průběhu řezání, zhotovení závitové desky a svorníků v rozměrech stanovených výkresem v zadání práce;	Ruční výroba závitů	
- seznamuje se s ručním nýtováním plechů – druhy nýtů, výpočet délky nýtu (+ empirický vztah pro stanovení délky bez nutnosti výpočtů), nýtovací nástroje a pomůcky, vlastní postup nýtování, praktické provedení nýtovaných spojů s půlkulatou a zapuštěnou hlavou nýtu;	Nýtování	

- využívá získané dovednosti ke zhotovení použitelného výrobku;	Souborná práce na témata vrtání, zahlubování, vystružování, ruční výroba závitů, nýtování s doplněním pilování.	
- ošetřuje nástroje a nářadí; ručně ostří jednoduché nástroje a nářadí; - ověřuje si principy ostření základních nástrojů – vrtáky, sekáče, průbojníky, důlkovače, rýsovací jehly, zásady bezpečné práce na stolní brusce (B-175), zdůrazňuje možné zdroje úrazu a jejich předcházení;	Úprava a ostření nástrojů a nářadí	
- seznamuje se s principy a praktickým provedením zaškrabaného povrchu, zabroušeného povrchu a lapováním; - seznámí se s principy strojního obrábění; - seznamuje se s technologiemi svařování obloukem, plamenem, pájením natvrdo, řezáním kyslíkem.	Speciální práce při úpravě povrchu – zaškrabávání, zabrušování, lapování Základy strojního obrábění Tavné svařování	

2. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		495
- 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; - uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci; - poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti; - uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu; - řídí se pravidly práce na elektrických zařízeních a je seznámen se zásahy, které může poučená osoba s příslušným oprávněním při údržbě, opravách a obsluze strojů na jejich elektrickém zařízení vykonávat;	1. Úvod Opakovací školení na pracovišti Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence - pracovněprávní problematika BOZP - bezpečnost technických zařízení - bezpečnostní značky a piktogramy - elektrická zařízení	

- rozšíření základních dovedností z prvního ročníku - volí ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství a správně ho využívá;	2. Rozšíření dovedností v ručním zpracování kovů Práce s mechanizovaným ručním nářadím pro úpravu, montáž, dělení materiálu, řezání závitů	
- seřízení stroje, princip úběru materiálu, brusné materiály, zásady bezpečné práce na bruskách;	Ruční broušení na kotoučových a stolových bruskách	
- volí a správně aplikuje jednoduché prostředky určené k ochraně povrchů součástí proti škodlivým vlivům prostředí;	Povrchová úprava – základní natěračské práce	
- obrábí na základních druzích konvenčních obráběcích strojů rotační a rovinné plochy technologicky nenáročných součástí; - kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji; - volí a na strojích nastavuje technologické podmínky obrábění; - seřizuje stroje pro provedení jednoduchých technologických operací; - ustavuje a bez poškození upíná tvarově nesložitě obrobky; - dohotovuje a upravuje součásti po strojním obrábění; - obrábí na CNC obráběcích strojích	3. Strojní obrábění - Práce na konvenčních strojích - Soustružení - Frézování - Obrážení - Vrtání - Broušení	
- připravuje materiál a součásti k pájení a svařování; - spojuje součásti měkkým i tvrdým pájením; - lepí a tmelí kovy a plasty ; - je seznámen s druhy lepidel a přípravou povrchu k lepení, praktické provedení lepených spojů; - upravuje dosedací plochy součástí a součásti slícovává; - provádí základní montážní práce s použitím běžného montážního nářadí, montážních přípravků a pomůcek; - pojišťuje rozebíratelné spoje;	4.Spojování součástí - Pájení - Lepení a tmelení kovů a nekovů - Rozebíratelné spoje, jejich zajištění - Montáž šroubových a kolíkových spojů - Speciální metody spojování (tex-šrouby)	

- obsluhuje alespoň jednu technologii svařování, tj. je jí schopen pod dozorem stehovat, popř. vytvářet nejjednodušší svarové spoje materiálů se zaručenou svařitelností; - obsluhuje soupravy pro řezání kyslíkem a zařízení pro ruční svařování elektrickým obloukem; - obsluhuje zařízení pro svařování elektrickým odporem;	Tavné svařování - svařování el. obloukem - svařování plamenem - řezání kyslíkem - odporové svařování	
- provádí nejrůznější montážní a demontážní práce ocelových konstrukcí, částí a agregátů strojů a zařízení, při opravách vyměňuje součásti, popř. s provedením nezbytných menších mechanických úprav; - provádí běžnou údržbu, ošetření a revize strojů a zařízení; - kontroluje, doplňuje a vyměňuje provozní hmoty a kapaliny;	5. Montáž, údržba, opravy a provoz strojů, zařízení a konstrukcí - montáž, údržba, opravy ocelových konstrukcí - montáž, údržba a opravy strojů, zařízení a strojních celků - značení dílů a skupin	
- aplikuje principy spojování potrubí, používá spoje podle druhu dopravovaného media, kontrola těsnosti spojů;	Spojování potrubí	
- používá ruční elektrické a pneumatické montážní pomůcky a nářadí, dodržuje zásady užití, seřízení a údržby;	Používání montážního ručního mechanizovaného nářadí a montážních pomůcek	
- ověřuje si pod vedením UOV schopnost použít získané dovednosti a znalosti při plnění kusové a malosériové produktivní práci.	Praktické prověření získaných dovedností při plnění úkolů produktivní práce	

3. ročník

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod. dotace
Žák:		495
- poznává specifika pracovních rizik v podmínkách skutečné výroby;	Bezpečnostní proškolení v podmínkách firemních pracovišť Nutnost prokazatelného proškolení žáků na provozních pracovištích zahrnout do dohod o zajištění výuky mezi školou a firmou	

- poznává činnost na pracovištích firem v rámci regionu, uplatňuje, rozšiřuje a upevňuje své získané dovednosti, znalosti, manuální zručnost, prověřuje si svou schopnost komunikace s pracovním kolektivem, učí se respektovat rozhodnutí vedoucích pracovníků firem, učí se odevzdávat kvalitní práci a přijímat připomínky ke svému výkonu a kvalitě práce, má nezanedbatelnou možnost získat budoucí zaměstnání po absolvování školy; - získá odbornou připravenost k získání svářečského oprávnění v rozsahu základního kurzu pro obloukové svařování (obalenou elektrodou a tavící se elektrodou v aktivním plynu);	Praktický výcvik na pracovištích vybraných firem v rámci regionu individuální formou pod vedením instruktorů odborného výcviku z řad pracovníků firmy Organizaci, případné problémy, hodnocení žáků včetně návrhů výše odměn za odvedenou práci provádí VUOV školy, popřípadě jmenovaný UOV pro provozní pracoviště. Odborná připravenost ke složení zkoušky před komisařem v rozsahu kurzu ZK 135 WO	
---	--	--

- Materiální a personální zajištění výuky

f. Materiální zajištění výuky

Vzdělávání podle ŠVP probíhá převážně v objektech školy, které tvoří komplex staveb v uzavřeném areálu. Komplex tvoří následující budovy a stavby, které jsou částečně propojeny krytými koridory:

- správní budova (ředitelství a úsek technickoekonomického zabezpečení),
- budova školy (učebny teoretického vyučování),
- budovy dílen (učebny praktického vyučování),
- tělocvična,
- školní jídelna s kuchyní, školní občerstvení,
- budovy domova mládeže,
- sklady pro komplexní zajištění výuky,
- garáže pro služební vozidla,
- centrální plynová kotelná,
- vrátnice,
- víceúčelová sportovní hřiště.

Z výše uvedeného vyplývá, že škola zajišťuje vlastními silami veškeré technické zázemí pro komplexní vzdělávání žáků v daném oboru vzdělání.

i. Teoretické vyučování

Budovy pro teoretické vyučování obsahují veškeré prostory potřebné k optimálnímu splnění pedagogických a hygienických požadavků pro vzdělávání žáků. V budovách jsou umístěny šatny, toalety, sprchy, učebny, tělocvična, posilovna.

Učebny pro teoretické vyučování jsou umístěny převážně v třípodlažní budově a částečně ve správní budově školy. Veškeré učebny disponují obvyklým vybavením splňující hygienické požadavky (lavice, židle, tabule) a jejich podlahová plocha se pohybuje mezi 50 až 63 m².

Kmenové učebny jsou vybaveny standardně a ve většině případů moderním výškově nastavitelným žakovským nábytkem. Pro výuku je k dispozici 15 kmenových učeben.

Pro většinu všeobecně vzdělávacích oblastí RVP má škola zřízeny odborné učebny. Odborné učebny jsou kromě standardního vybavení ve většině vybaveny nábytkem pro umístění učebních pomůcek, osobním počítačem, dataprojektorem a dalšími audiovizuálními pomůckami (CD, DVD přehrávače, televizory, interaktivní tabule, vizualizéry apod.). Jde o následující odborné učebny:

- Učebna základů přírodních věd,
- Učebna jazyků;
- Učebna anglického jazyka,
- Učebna společenských věd,
- Učebna německého jazyka,
- Učebna českého jazyka.

Pro výuku předmětu Informační a komunikační technologie se využívají 2 odborné učebny, které jsou vybaveny osobními počítači, periferními zařízeními a výukovými aplikačními

programy pro 18 nebo 16 žáků a učitele. V každé učebně je k dispozici multifunkční tiskárna, dataprojektor, projekční plátno a keramická tabule.

Tělesná výchova se vyučuje v tělocvičně, jejíž součástí je nářadovna vybavená v souladu s učivem uvedeným v učební osnově. Dále je k dispozici posilovna, herna na stolní tenis, víceúčelové hřiště s umělým povrchem a travnaté hřiště.

Odborné teoretické předměty oboru jsou kromě kmenových učeben vyučovány také ve Strojní učebně.

Strojní učebna je vybavena (kromě standardního vybavení) osobním počítačem s příslušenstvím, dataprojektorem, zpětným projektozem, DVD a VHS přehrávačem, televizorem a pomůckami na výuku tematických celků uvedených ve vzdělávací oblasti Výroba, opravy a provoz strojírenských výrobků RVP.

ii. Praktické vyučování

Od prvního ročníku probíhá praktická výuka na specializovaných pracovištích, která jsou zaměřena na jednotlivá témata učební osnovy pod vedením učitelů OV, kteří tato pracoviště odborně a pedagogicky zajišťují. Žáci se v dílnách i učebnách střídají. Tím je zajištěno optimální využití vybavení pracovišť a efektivita výuky.

Pro všechny obory jsou využívány také další učebny vybavené audiovizuálními prostředky a výpočetní technikou.

1. ročník

Pro odborný výcvik jsou určeny dílny s kapacitou 12 žáků, které svým vybavením umožňují výuku ručního zpracování kovů, strojní obrábění a montážní práce. Každý žák má k dispozici pracovní stůl s úložným prostorem na nářadí se zámečnickým svěrákem. V každé dílně jsou také základní typy obráběcích strojů a strojů na dělení materiálu.

2. ročník

K zajištění základů strojního obrábění jsou pracoviště vybavena obráběcími stroji (univerzální soustruh, univerzální frézka, sloupová vrtačka 23/32 mm, zámečnická bruska 250 mm, rovinná bruska, bruska na kulato a strojní pila na kov). Při výuce se využívá také číslíkově řízený soustruh a frézka. Ke všem obráběcím strojům je k dispozici základní sada nástrojů a doplňující specializované zařízení. Výuka žáků je doplněna praxí v souladu s požadavky sociálních partnerů a trhu práce na externích pracovištích v příbramském regionu.

3. ročník

Při rozšíření odborných znalostí a upevňování získaných dovedností jsou žáci v rámci odborného výcviku umisťováni na praxi na pracoviště odborných firem v souladu s požadavky sociálních partnerů a trhu práce v příbramském regionu. Podmínky jsou upraveny smlouvou mezi příslušnou firmou a školou. Úroveň přípravy, soulad s učební osnovou a vedení žáků se strany pověřených pracovníků firem jsou pravidelně sledovány pedagogickými pracovníky školy.

Nářadí, pomůcky, nástroje, stroje, diagnostická a měřicí zařízení i další vybavení potřebná pro výuku jsou na úrovni odpovídající současným požadavkům. V rámci finančních možností jsou průběžně obměňovány a doplňovány.

g. Personální zajištění výuky

Výuku vyučovacích předmětů ŠVP realizují učitelé teoretického vyučování a učitelé odborného výcviku. U všech přijímaných učitelů se při nástupu do pracovního poměru v SOŠ a SOU Dubno prověřuje plnění požadavků zákona o pedagogických pracovnících (ve znění pozdějších předpisů) – předpoklady pro výkon funkce pedagogického pracovníka, požadavky na výkon funkce pedagogického pracovníka (odborná kvalifikace).

Management školy se snaží uzavírat pracovní smlouvy či dohody pouze s osobami, které splňují veškeré výše zmíněné požadavky, ale ne vždy je to realizovatelné. V tomto případě se snaží motivovat příslušné pedagogické pracovníky k dalšímu vzdělávání a získání příslušné odborné kvalifikace pro výkon práce učitele střední školy. Nekvalifikované a částečně kvalifikované učitele metodicky a didakticky vedou pověření učitelé – většinou vedoucí týmu učitelů pro danou vzdělávací oblast.

Personální zajištění výuky teoretického i praktického vyučování v daném školním roce je podrobně zpracováno ve „Výroční zprávě o činnosti školy“, která je veřejně dostupným dokumentem (např. na webových stránkách školy).

Další vzdělávání pedagogických pracovníků v daném školním roce probíhá na základě plánu DVPP, který zpracovává ředitel školy ve spolupráci s vedoucími jednotlivých úseků. Plán dalšího vzdělávání je dostupný u ředitele školy a výsledky jsou uvedeny ve „Výroční zprávě o činnosti školy“ za daný školní rok.

- Spolupráce se sociálními partnery

Spolupráce se sociálními partnery na tvorbě a realizaci ŠVP probíhá ve dvou navzájem propojených etapách, založených na analýze požadavků trhu práce, absolventů a veřejnosti na profil absolventa.

Analýza požadavků na profil absolventa byla prováděna průběžně při tvorbě jednotlivých částí ŠVP příslušnými zainteresovanými stranami – především dialogem mezi učiteli školy, zaměstnavateli, členy Okresní hospodářské komory a absolventy oboru vzdělávání.

Hlavním zdrojem informací pro tvorbu profilu (pracovní uplatnění absolventa a jeho odborné kompetence) absolventa bylo vyhodnocení zkušeností učitelů odborných teoretických předmětů a učitelů odborného výcviku, kteří mají s praxí a požadavky trhu práce nejužší kontakt.

První etapa spolupráce se sociálními partnery probíhala tak, že škola klíčové partnery (největší zaměstnavatele na trhu v regionu, firmy, u nichž probíhá odborný výcvik) oslovila informačním dopisem o změnách kurikulárních dokumentů ve středním školství doplněným dotazníkovým šetřením na zjištění zájmu o spolupráci na tvorbě ŠVP. Především v oblasti pracovního uplatnění absolventa, odborných kompetencí, učivu a výsledků vzdělávání odborného výcviku a teoretických odborných předmětů.

Sociální partneři poděkovali za oslovení v oblasti možné spolupráce na tvorbě ŠVP a jeho realizaci, především však stručné seznámení s kurikulárními změnami ve středním školství. Žádný z oslovených sociálních partnerů neměl zájem o aktivní spolupráci při tvorbě ŠVP. Někteří partneři projevíli zájem o seznámení s pracovními verzemi částí ŠVP, které se týkají pracovního uplatnění absolventa, odborných kompetencí absolventa a učební osnovy předmětu odborný výcvik.

Druhá etapa spolupráce se sociálními partnery spočívá v realizaci ŠVP a je založena především na následujících formách:

- zajišťování výuky odborného výcviku u zaměstnavatelů provozujících činnosti v souladu s profilem absolventa,
- zajišťování odborné praxe u zaměstnavatelů provozujících činnosti v souladu s profilem absolventa,
- spolupráce při konání závěrečných zkoušek,
- organizování soutěží,
- organizování exkurzí, přednášek, školení,
- zprostředkovávání moderních učebních pomůcek a technologií.

Konkrétní formy spolupráce s konkrétními sociálními partnery v daném školním roce jsou uváděny v stěžejních dokumentech školy – Organizace školního roku, Výroční zpráva o činnosti školy, které jsou k dispozici i na webových stránkách školy.