Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická,
Ostrava, příspěvková organizace

Příspěvková organizace
Moravskoslezského kraje

Školní vzdělávací program

Asistent zubního technika

Denní forma vzdělávání

Kód RVP: 53-44-M/03

Platnost od 1. 9. 2022

Projednáno pedagogickou radou dne: 31. 8. 2022

Projednáno školskou radou dne: 30. 8. 2022

RNDr. Jana Foltýnová, Ph.D.

ředitelka školy

Razítko školy

OBSAH

1 Identifikační údaje 1
2 Charakteristika školy 2
2.1 Historický vývoj školy 2
2.2 Filozofie školy 3
2.3 Autoevaluace školy 4
3 Charakteristika vzdělávacího programu 6
3.1 Identifikační údaje oboru 6
3.2 Profil absolventa 6
3.3 Kompetence absolventa 7
Klíčové kompetence 7
Odborné kompetence 8
3.4 Organizace výuky 9
3.5 Vzdělávání žáků se specifickými vzdělávacími potřebami a nadaných žáků 12
3.6 Podmínky realizace ŠVP 15
3.7 Spolupráce se sociálními partnery 16
3.8 Začlenění průřezových témat do vzdělávání 17
Občan v demokratické společnosti 17
Člověk a životní prostředí 18
Člověk a svět práce 19
Informační a komunikační technologie 20
4 Učební plány 22
4.1 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání z RVP do ŠVP 22
4.2 Ročníkový učební plán 23
5 Učební osnovy 25
5.1 Jazykové vzdělávání, Estetické vzdělávání 25
5.2 Cizí jazyk 35
Anglický jazyk 38
5.3 Společenskovědní vzdělávání 42

Dějepis 43
Občanská nauka 48
5.4 Přírodovědné vzdělávání 56
Fyzika 57
Chemie 64
Biologie a ekologie 72
5.5 Matematické vzdělávání 78
Matematika 79
5.6 Vzdělávání pro zdraví 85
První pomoc 86
Tělesná výchova 92
5.7 Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích 104
Informační a komunikační technologie 105
5.8 Ekonomické vzdělávání 111
Ekonomika 112
5.9 Obory pro poskytování zdravotnické péče a výrobu zubních náhrad 120
Somatologie a stomatologie 121
Odborná latinská terminologie 133
ZSOP 136
5.10 Zhotovování a opravy zubních náhrad 140
Odborné kreslení a modelování 141
Stomatologická protetika 144
Protetická technologie 150
Zhotovování stomatologických protéz 157

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

název školy	Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Ostrava, příspěvková organizace
REDIZO	600020070
IČ	00600920
adresa školy	Jeremenkova 754/2, 703 00 Ostrava
zřizovatel	Moravskoslezský kraj
IČ	70890692
adresa	28. října 117/2771, 702 18 Ostrava
název ŠVP	Asistent zubního technika
kód a název oboru podle RVP	53-44-M/03 Asistent zubního technika
dosažený stupeň vzdělání	střední vzdělání s maturitní zkouškou
úroveň vzdělávání EQF	kvalifikační úroveň EQF 4
délka a forma vzdělávání	4 roky v denní formě vzdělávání
platnost ŠVP	od 1. 9. 2022
číslo jednací	SZSOs/2158/2022

hlavní koordinátor	Mgr. Liána Kubalová
kontakty	Liana.kubalova@zdrav-ova.cz
telefon	595 693 512
e-mail	sekretariat@zdrav-ova.cz
www	www.zdrav-ova.cz

2 CHARAKTERISTIKA ŠKOLY

Gabriel Laub

„Je možno mít všechny zuby zdravé a úsměv přesto falešný“

2.1 Historický vývoj školy

Počátek zdravotnického školství v Ostravě je spjat s rokem 1933, kdy byla z iniciativy MUDr. Františka Pachnera založena ošetřovatelská škola pro porodní asistentky. V roce 1936 se zásluhou MUDr. Raimunda Šrámka začaly v ošetřovatelství vzdělávat i sestry. Od založení školy uplyne v roce 2023 již devadesát let. Po celou dobu sídlí škola v jedné, dnes již památkově chráněné budově, s přibývajícími obory a vznikem vyšší školy pouze přibyly nové budovy na ulicích Klicperově, Fráni Šrámka a 1. máje. V současné době jsou v původní budově v Ostravě-Vítkovicích vzděláváni studenti vyšší školy, a v budově na ulici 1. máje žáci střední školy. Obě budovy jsou moderně vybaveny. Budovy na ulicích Klicperova a Fráni Šrámka v současné době již škola nevlastní.

Vzdělávání zdravotníků v Ostravě nebylo nikdy přerušeno, a to ani v období druhé světové války, kdy byla výrazně omezena školská soustava. Po válce v období mnoha transformací školství a školských reforem škola vždy flexibilně reagovala na požadavky státu v oblasti zdravotnického vzdělávání, a to i v době socialismu i tržního hospodářství.

V osmdesátých letech, padesát let od jejího založení, škola vzdělávala nejen porodní asistentky a zdravotní sestry, ale také dětské sestry, ženské sestry, zubní sestry, zubní techniky, ošetřovatelky, civilní ošetřovatelky, zdravotnické asistenty, rentgenologické asistenty, farmakologické laboranty, rehabilitační pracovníky, sociální pracovnice, pěstounky a vychovatelky dětí a mnoho dalších profesí ve specializovaných kurzech.

Jednou z velkých transformačních změn byl vznik nové Střední a vyšší zdravotnické školy v Ostravě, která od roku 1990 začala vzdělávat rehabilitační pracovníky, po své transformaci také fyzioterapeuty, ergoterapeuty a asistenty fyzioterapeuta, a v neposlední řadě začal od roku 1994 fungovat také nově akreditovaný obor Dietní sestra. Škola neměla dlouhého trvání, protože v roce 1996 byla z rozhodnutí MŠMT znovu sloučena s původní. Tato v roce 1991 získala právní subjektivitu s přímým řízením Ministerstvem zdravotnictví České republiky. Po sloučení obou zdravotnických škol je proto od školního roku 1996/97 původní střední zdravotnická škola také vyšší odbornou školou zdravotnickou. V současné době je škola začleněna v soustavě vzdělávání pod Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky, jejím zřizovatelem je Moravskoslezský kraj.

V roce 2003 byla zahájena reforma zdravotnického školství, která se výrazně dotkla většiny oborů. Některé byly převedeny ze středního školství do vyššího, u některých došlo k rozdělení kompetencí absolventů, tím i k rozdělení jednoho oboru na obor pro střední školy a obor pro vyšší školy. Vznikly také nové obory, například Zdravotnické lyceum.

Po devadesáti letech plných změn vzdělává v současné době Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Ostrava, příspěvková organizace žáky a studenty v těchto nelékařských zdravotnických profesích:

Střední zdravotnická škola:

Vyšší odborná škola zdravotnická:

Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická v Ostravě má díky pestré nabídce oborů výjimečné postavení mezi zdravotnickými školami v Moravskoslezském kraji. Je školou s tradicí, školou, jejíž absolventi mají pevné místo na trhu práce.

2.2 Filozofie školy

Zdravotnická škola v Ostravě je moderním subjektem evropského formátu. S dobou jde nejen v oblasti materiálního a technického vybavení, ale také v oblasti kultury prostředí. Ve 21. století je preferován komplexní přístup k osobnosti žáka a studenta, proto kromě zdravotnické odbornosti, jazykové vybavenosti, finanční gramotnosti a dalších oblastí, významných pro život v moderní společnosti, usilujeme u našich žáků také o rozvoj charakterových vlastností, morálky a empatie.

Naše škola žije nejen studiem, ale také projektovou činností, charitativní a dobrovolnickou pomocí, mnohými edukačními aktivitami. Také díky těmto činnostem má ostravská zdravotnická škola dobré jméno v celé České republice.

Velmi rozsáhlým projektem byl ten s názvem „Inovace vyššího odborného vzdělávání – zdravotnická oblast“, v němž byla naše škola hlavním řešitelem. Přesto, že se primárně zaměřoval na vyšší školy, vzniklé studijní materiály v podobě otevřených digitálních zdrojů i nabyté odborné zkušenosti zúročili pedagogové ve výuce i na střední škole. Dalším významným projektem je v současné době stále aktuální „Odborné, kariérové a polytechnické vzdělávání v Moravskoslezském kraji“, díky němuž jsme získali plně vybavenou učebnu dentální hygieny. Do projektu jsou dlouhodobě zapojeni nejen učitelé, ale i žáci všech oborů. Spektrum aktivit je velmi pestré; od soutěží, kroužků, exkurzí, kariérového poradenství, až po možnost doučování v maturitních předmětech. V rámci projektu Erasmus vyjíždějí pravidelně naši žáci a pedagogové na stáže do zahraničí, kde se seznamují se zdravotnickou péčí těchto zemí a jejich kulturou. Samozřejmostí je zdokonalování v cizím jazyce. Projektem s dlouholetou tradicí jsou „Šablony“. Jedná o významné pojítko mezi školou a odbornými pracovišti zdravotnických zařízení. Odborníci z praxe předávají své zkušenosti žákům také přímo ve výuce.

Další neméně důležitou součástí naší školy je tvorba a realizace různých edukačních programů zaměřených na všechny věkové skupiny. Přidanou hodnotou těchto programů je kontakt s lidmi - reálnými pacienty, klienty, dětmi, seniory, handicapovanými. Každoročně je u příležitosti Světového dne zdraví pořádán na naší škole „Den zdraví“. Ten se stal již tradicí. Vždy je určen široké veřejnosti, v posledních letech také dětem z mateřských škol a prvního stupně základních škol. Děti se v prostředí naší školy aktivně zapojují do jednotlivých programových bloků zaměřených na oblast prevence a upevňování zdraví. Spolu se svým plyšovým kamarádem plní úkoly na jednotlivých stanovištích, která simulují různá nemocniční oddělení. Prohlédnout si mohou i plně vybavený vůz Rychlé záchranné služby.

Oblíbeným projektem zaměřeným na prevenci zubního kazu je „Zdravý úsměv nebolí“. Cílem projektu je hravou formou naučit děti správným návykům dentální hygieny, zdravému stravování i apelovat na význam prevence v těchto oblastech. V rámci nutriční terapie byl vytvořen program „Zdravé děti – šťastní rodiče“, kterým žáci pomocí hrané pohádky učí děti jak správně poskládat jídelníček, a tím se vyhnout riziku obezity. Některé pohádky se zaměřují také na správné stolování. Děti si tak i zacvičí, zasoutěží a získají diplom nebo malý dárek. Rovněž tato edukační aktivita má několikaletou tradici. Edukační pásmo Zdraví do školek a škol se zase snaží přiblížit dětem všechny oblasti zdravotnictví. Prostřednictvím edukačních programů a her se děti seznámí s průběhem návštěvy u lékaře, některými typy vyšetření, dozví se o významu očkování i jak nemít strach z nemocničního prostředí. Metodou zážitku a praktickým nácvikem jsou žákům předávány aktuální informace a odborné dovednosti v oblasti první pomoci v rámci projektu „ To dám“. Komplexní pojetí této tematiky včetně zdůraznění významu bezpečí zachránce rozšiřuje řady potenciálních zachránců o děti staršího školního věku.

Jelikož jsme školou humanitně zaměřenou, není nám cizí ani různá dobrovolnická činnost. Během celého školního roku se naši žáci zapojují do různých sbírek, charitativní pomoci a akcí probíhajících v rámci kraje i celé České republiky. V lednu pravidelně bývá pořádána Tříkrálová sbírka, v květnu přispíváme prodejem měsíčku lékařského na podporu prevence onkologických onemocnění v rámci tzv. „Květinkového dne“, dále se zapojujeme do projektů jako např. „Bílá pastelka“ či „ Sluníčkový den“. Každoročně se škola podílí na potravinové sbírce či přispívá na sbírku na potřeby pro psí útulky.

Abychom pouze nepracovali, neučili se, ale mohli také relaxovat, jsou pro naše žáky každoročně připravovány různé akce zaměřené na psychohygienu, fyzickou relaxaci a odreagování. Za zmínku stojí zájmové kroužky vedené pedagogy napříč všemi obory. Jedná se například o kroužek první pomoci, kroužek nutriční gramotnosti aj. Oddechem pro žáky jsou také školní výlety, hry a sportovní soutěže.

Jsme školou, které na žácích záleží, a všichni si přejeme, aby vzpomínali na svá studijní léta s radostí a úsměvem, a rádi se vraceli na „místo činu“.

2.3 Autoevaluace školy

Autoevaluace školy je sebereflexí dle vytvořených kritérií a stanovených oblastí. Poskytuje zpětnou vazbu o kvalitě a úrovni dosažení stanovených cílů. Výstupem celého procesu je sebehodnotící zpráva analytického charakteru, která poukazuje na úspěchy i nezdary.

Dle zákonné normy je povinností ředitele školy zprávu pravidelně vypracovávat a informovat zaměstnance školy i veřejnost o výsledcích a kvalitě edukačního procesu. V případě zjištění neuspokojivých výsledků je škola povinna vytvořit a aplikovat nástroje, které nutně povedou ke zvýšení kvality vzdělávání.

Pro oblast autoevaluace jsou stanoveny tyto oblasti:

- řízení školy;
- podmínky ke vzdělávání;
- průběh vzdělávání;

- výsledky vzdělávání;
- klima a kultura školy;
- úroveň výsledků činnosti.

Součástí celého autoevaluačního procesu školy je také zaměření na personální zdroje, především na další vzdělávání nejen pedagogických pracovníků, ale též těch nepedagogických, kteří jsou důležitou součástí školy při vytváření a zajištění jejích vizí. Také klade důraz na krátkodobé i dlouhodobé strategie vzdělávací instituce s orientací na nelékařské profese. Veškeré konkrétní údaje jsou zpracovávány každoročně ředitelkou školy ve Výroční zprávě, jež se opírá o výsledky vlastního hodnocení za příslušný školní rok, dále pak ve Zprávě o hospodaření školy.

Autoevaluace je nikdy nekončícím procesem, neboť je nezbytnou podmínkou pro další rozvoj. Sebereflexe a analýza kvality edukačního procesu jsou součástí celé řady projektů, podkladem pro zpracování rozpočtu školy, podmínkou vypracování školního akčního plánu, který je úzce spjat s krajským akčním plánem. Nejen požadavky zřizovatele, ale zejména vlastní dlouhodobá snaha o neustálé zlepšování jsou motivací pro sebehodnotící aktivity.

3 CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

3.1 Identifikační údaje oboru

Název oboru	Asistent zubního technika
Kód	53-44-M/03
Stupeň vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
Délka studia	4 roky
Forma studia	denní forma vzdělávání
Platnost od	1. 9. 2022

3.2 Profil absolventa

Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Ostrava, příspěvková organizace

Jeremenkova 754/2, 703 00 Ostrava

ŠVP:	Asistent zubního technika
Kód a název oboru vzdělání:	53-44-M/03 Asistent zubního technika
Forma vzdělávání:	denní
Platnost:	od 1. 9. 2022

Organizace vzdělávání

- 4 roky v denní formě studia;
- střední vzdělání s maturitní zkouškou.

Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace

- vzdělávání je ukončeno maturitní zkouškou;
- dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce.

Profilová část maturitní zkoušky

- Český jazyk a literatura;
- Cizí jazyk (pokud si žák z povinných zkoušek společné části zvolil cizí jazyk);
- Stomatologická protetika;
- Protetická technologie;
- Zhotovování stomatologických protéz.

Maturitní zkouška se řídí školským zákonem ve znění pozdějších předpisů a příslušnými provádějícími předpisy.

Po úspěšném vykonání maturitní zkoušky může absolvent pokračovat ve studiu na VOŠ nebo VŠ.

Dosažený stupeň vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou.

Způsob vzdělání a certifikace: maturitní zkouška, vysvědčení o maturitní zkoušce.

Uplatnění absolventa v praxi

Absolvent se uplatní na stomatologických pracovištích nemocnic, klinik a privátních zubních laboratoří. Pod odborným dohledem vykonává práci v rámci léčebné a preventivní péče v rozsahu své odborné způsobilosti stanovené vyhláškou č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění pozdějších předpisů.

3.3 Kompetence absolventa

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání, upevňovat si správné návyky k učení;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem, zvládat studijní a analytické čtení, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotný;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy, pořizovat si poznámky;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání, rozvíjet svůj zájem o další studium.

Matematické kompetence

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

Kompetence využívat IKT prostředky a pracovat s informacemi

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

Komunikativní kompetence

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

Personální a sociální kompetence

- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;

- je schopen týmové spolupráce;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a jednání ze strany jiných lidí, přijímat rady i kritiku;
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým;
- umět přijmout kritiku a kriticky hodnotit názory, postoje a jednání jiných lidí;
- vhodně formulovat svůj názor a obhájit jej;
- zná postupy první pomoci a je si vědom právního základu pro její poskytování.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- umět využít možnosti a uvědomit si nutnost dalšího celoživotního vzdělávání, zejména ve svém oboru;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce, zejména ve svém oboru;
- zná právní rámec, kterým je povinný řídit se ve svém oboru;
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb z oblasti světa práce a vzdělávání;
- řešit své osobní, sociální a ekonomické záležitosti, zvládá finanční gramotnost;
- dodržovat etické zásady s důrazem na etiku zdravotnického pracovníka;
- vhodně komunikovat se zaměstnavateli, prezentovat svůj osobnostní i odborný potenciál a své profesní cíle;
- využít principy podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, a etických aspektech soukromého podnikání, vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí a svými možnostmi.

Kompetence k řešení problémů

- vhodným způsobem řeší zadaný úkol či problémovou situaci;
- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob 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.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- mít přehled o politickém, historickém, společenském a kulturním dění u nás i ve světě;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i v zájmu veřejném;
- aktivně chránit své zdraví a pečovat o svůj duševní i fyzický rozvoj, být si vědom důsledků nezdravého životního stylu a různých typů závislostí;
- aktivně chránit životní prostředí.

Odborné kompetence

1. Asistent zubního technika vykonává činnosti dle vyhlášky 55/2011Sb., §3 odst. 2 pod odborným dohledem zubního technika, diplomovaného zubního technika nebo zubního lékaře a na základě indikace zubního lékaře může

- zhotovovat zubní náhrady a ortodontické pomůcky a další stomatologické výrobky a v případě potřeby provádět jejich opravy, zpracovávat všechny hlavní a pomocné materiály užívané v zubním lékařství;

- obsluhovat zdravotnické přístroje a ostatní zařízení zubní laboratoře, včetně jejich údržby;
- vykonávat v rozsahu své odborné způsobilosti činnosti při přejímání, kontrole a uložení zdravotnických prostředků a prádla a zajištění jejich dostatečné zásoby.

2. Zdravotnický pracovník uvedený v § 30 až 43 po získání odborné způsobilosti pod odborným dohledem zdravotnického pracovníka způsobilého k výkonu povolání bez odborného dohledu v rozsahu své odborné způsobilosti

- poskytuje zdravotní péči v souladu s právními předpisy a standardy;
- pracuje se zdravotnickou dokumentací a s informačním systémem zdravotnického zařízení.

3. V oblasti bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci má tyto vědomosti a schopnosti a je veden tak aby byl schopen:

- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků, a dalších osob pohybujících se na pracovišti, (např. pacientů/klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek k získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem;
- dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- dodržovat základní hygienické předpisy a normy;
- dodržovat zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti, včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji atd.), rozpoznal možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byl schopen zajistit odstranění závad a možných rizik;
- uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce;
- disponovat teoretickými znalostmi i praktickými dovednostmi o zásadách první pomoci a při náhlém onemocnění nebo úrazu dokázal první pomoc samostatně uplatnit.

4. žák je veden tak, aby usiloval o nejvyšší kvalitu své práce a zdravotních služeb, výrobků nebo služeb a byl schopen:

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňoval požadavky pacienta/klienta;
- dodržovat stanovené standardy specifické ošetřovatelské péče a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedených na pracovišti;
- efektivně hospodařit s finančními prostředky;
- zvážit při plánování a posuzování určité činnosti možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady;
- jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje;
- nakládat se zdravotnickými prostředky, materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na ochranu životního prostředí;
- chápat význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, případně společenské ohodnocení.

3.4 Organizace výuky

Studium je organizováno jako denní čtyřleté studium.

Podmínky pro přijetí ke vzdělávání

- přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů a prováděcími předpisy
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání v daném oboru vzdělání

Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace

Vzdělávání je ukončeno maturitní zkouškou, dle aktuálně platné zákonné úpravy. Dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce.

Profilová část maturitní zkoušky se skládá ze zkoušky z:

- Českého jazyka a literatury konanou formou písemné práce a formou ústní zkoušky:
- Cizího jazyka konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky, pokud si žák z povinných zkoušek společné části maturitní zkoušky zvolil cizí jazyk

Nejméně dvou povinných zkoušek ze vzdělávací oblasti odborného vzdělávání:

- Stomatologická protetika;
- Protetická technologie;
- Zhotovování stomatologických protéz.

Jedna z povinných zkoušek musí být konána formou praktické zkoušky nebo maturitní práce a její obhajoby před zkušební maturitní komisí.

Popis celkového pojetí vzdělávání

Školní vzdělávací program Asistent zubního technika si klade za cíl připravit žáky nejen na úspěšné uplatnění na pracovištích, ale i studium na vyšších odborných školách, vysokých školách a univerzitách.

Během vzdělávacího procesu je důležitou složkou nejen získávání vědomostí a dovedností, ale i celkový rozvoj a formování osobnosti žáka. Příprava žáků proto zahrnuje hodnoty a postoje, produktivní činnosti a praktické dovednosti, poznatky a porozumění. Míra jejich naplnění je různá podle schopností a dalších předpokladů žáků. Věříme, že jim pomůžeme být úspěšnými nejen v zaměstnání, ale stát se i spokojenými občany.

V rámci vedení žáků ke klíčovým kompetencím danými RVP je zabezpečen široký rozvoj schopností žáků orientovat se v mnoha oblastech reálného života. Tím by měla být podpořena jejich schopnost zvládnout nejen život pracovní (např. pracovně právní vztahy, flexibilita, schopnost celoživotně se učit a odborně se vzdělávat), ale i osobní (např. znalost občanských práv a principů fungování naší společnosti, finanční gramotnost, ekologická témata, všechny formy komunikace včetně elektronické).

ŠVP školy profiluje žáky prostřednictvím odborných předmětů – Somatologie a stomatologie, Odborné kreslení a modelování, Odborná latinská terminologie, Stomatologická protetika, Protetická technologie a Zhotovování stomatologických protéz.

Nedílnou součástí vzdělávání jsou všeobecně vzdělávací předměty, jako např. Český jazyk a literatura, Anglický jazyk, Německý jazyk, Matematika, Ekonomika, První pomoc, Dějepis a další. Za velmi důležitou považujeme konkurenceschopnost našich absolventů v zahraničí, proto je nabídka studia jazyků na naší škole dosti pestrá. Kromě jednoho povinného jazyka – anglický nebo německý, si žáci mohou vybrat ještě další jazyk, a to anglický, německý, ruský nebo španělský. Žáci se učí komunikovat v cizím jazyce v běžných životních i pracovních situacích. Dále nabízíme našim žákům výuku znakové řeči, a to v rámci nepovinného předmětu. Formování postojů a morálky žáků, jejich vedení ke zdravé asertivitě, kreativitě, flexibilitě, odpovědnosti a spolehlivosti a odpovědnosti za své zdraví je samozřejmou součástí přístupu všech vyučujících, ale i dalších zaměstnanců školy.

Mezi výukové metody patří nejčastěji frontální výuka s co největším využitím názornosti (obrazy, modely, audiovizuální technika), skupinová práce, metoda řízeného rozhovoru a diskuse. Pro upevnění všeobecných i profilových dovedností uplatňujeme i další aktivizační metody, jako je nácvik řešení modelových a profesních situací, metody inscenační a simulační (sociodrama, řešení konfliktů, veřejná prezentace), metody projektového vyučování nebo týmové práce. Vzhledem k požadavkům sociálních partnerů a trhu práce se kromě odborných znalostí a dovedností žáci učí pracovat v týmu, samostatně se učit a tvořit, aplikovat teoretické znalosti a odborné dovednosti v praxi, orientovat se v informacích a zpracovávat je, komunikovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování, a samostatně se rozhodovat a řešit problémy.

Realizace rozvoje klíčových a odborných kompetencí

Rozvíjení dovedností žáků jsme včlenili do výuky jednotlivých předmětů, a jsou součástí očekávaných výstupů v těchto předmětech. Rozvoj vybraných dílčích klíčových kompetencí vyhodnocují všichni učitelé a na základě společného závěru pokračují v cíleném rozvoji každého žáka. Rozvoj dovedností žáků probíhá také prostřednictvím školních i mimoškolních aktivit, např. školních výletech, olympiádách, soutěžích, exkurzích a kulturních představeních. Žákům nabízíme také účast na krátkodobých i dlouhodobých projektových úkolech, ve kterých jsou simulovány úkoly reálného života. Výrazný podíl na rozvoji klíčových a odborných kompetencí žáků má také praktické vyučování v odborných učebnách nebo v reálném pracovním prostředí smluvních pracovišť, kde probíhá také odborná praxe. Úroveň rozvoje klíčových kompetencí je výrazně podmíněna individuálními schopnostmi

a osobnostními vlastnostmi jedince. Žáky se snažíme vybavit klíčovými kompetencemi na úrovni, která je pro ně dosažitelná.

Praktické vyučování

Výuka probíhá ve školních zubních laboratořích a na smluvních pracovištích stomatologických laboratoří. Seznam školních pracovišť je součástí dohody mezi ředitelstvím školy a vedením zdravotnických zařízení. Náplň výuky praktického předmětu Zhotovování stomatologických protéz je dána učební osnovou předmětu. Stanovení konkrétních školních pracovišť je v kompetenci ředitele školy a vychází z nabídky zdravotnických zařízení v regionu.

Součástí předmětu je odborná čtyřtýdenní souvislá praxe ve třetím ročníku, která umožní žákům aplikovat získané odborné dovednosti, vědomosti a pracovat jako člen týmu. Připravuje žáky na výkon povolání asistenta zubního technika v provozních podmínkách zařízení zhotovujících stomatologické náhrady. Hodnocení odborné praxe je součástí hodnocení předmětu Zhotovování stomatologických protéz.

Po ukončení Odborné praxe je proveden rozbor jejich výsledků vyučujícími odborných předmětů oboru, kteří mají k dispozici výstupní hodnocení každého z žáků pověřeným pracovníkem laboratoře. Samozřejmostí je sebereflexe žáků.

Způsob hodnocení

Hodnocení žáků probíhá především v souladu s aktuálně platným školním řádem, kde jsou přesně daná kritéria. Hodnocení má především motivační, informativní a výchovnou funkci. Při hodnocení žáka je uplatňováno sebehodnocení, hodnocení kolektivem třídy, aktuální zpětná vazba učitelem. Hodnocení žáka zahrnuje také jeho aktivitu při výuce, spoluodpovědnost za vlastní vzdělávání a schopnost přenášet teoretické poznatky do praxe.

Na počátku vzdělávání každého předmětu jsou žáci seznámeni s plánem učiva, očekávanými výsledky vzdělávání a dílčími kompetencemi, aby mohli sledovat a aktivně ovlivňovat rozvoj svého osobního portfolia. Před zahájením výuky, či zadáním projektu jsou žáci seznámeni se způsoby a kritérii hodnocení.

Hodnocení všeobecně vzdělávacích a odborných předmětů obsahuje vyučujícím zvolené formy:

- písemné testování dílčích znalostí a dovedností;
- průběžné ověřování znalostí formou ústního zkoušení;
- individuální prezentace dovedností s důrazem na aplikaci dílčích poznatků v praxi a kreativní řešení problémové situace;
- samostatné komplexní prezentace daného úkolu formou seminárních prací, prezentací;
- hodnocení zadaných domácích úkolů.

Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Bezpečnost práce, ochrana zdraví a požární ochrana jsou ve všech činnostech edukačního procesu realizovány tak, aby působily především preventivně s důrazem na předcházení rizikům. Do vzdělávání je zařazen také celek "Ochrana občanů při mimořádných událostech".

Škola vytváří a dodržuje takové studijní a pracovní podmínky, které stanovují právní předpisy ke zvýšení ochrany zdraví žáků, zlepšuje pracovní prostředí podle požadavků hygienických předpisů. Pravidelné technické kontroly a revize zabezpečují nezávadný stav objektů a technických zařízení.

Žáci jsou seznámeni s obsahem Školního řádu školy a dodržováním pravidel pobytu v prostorách školy. Tuto informaci stvrzují svým podpisem.

Při přecházení mezi budovami školy jsou žáci vedeni k důslednému dodržování pravidel silničního provozu. U nezletilých žáků požadujeme i vyjádření písemného souhlasu zákonnými zástupci se samostatným přesunem.

Školení o dodržování BOZP, PO žáci absolvují také v rámci výuky předmětů Zhotovování stomatologických protéz, jejichž výuka probíhá v odborných učebnách školy. Tuto skutečnost stvrzují svým podpisem.

Zajištění bezpečnosti žáků při výuce předmětu Odborná praxe probíhá formou školení BOZP přímo pracovníkem smluvního zdravotnického nebo sociálního zařízení, a to ve 3. ročníku. I toto školení žáci stvrzují svým podpisem.

Prokazatelná instruktáž žáků o zajištění bezpečnosti a možném ohrožení zdraví je provedeno také před činnostmi, které jsou spojené s pobytem na kurzech, výletech, exkurzích a dalších, školou pořádaných akcích.

Velký důraz je kladen na bezpečnost žáků v rámci výuky tělesné výchovy. Žáci jsou seznámeni se zásadami pobytu v tělocvičně. Před každou tělovýchovnou činností je zdůrazněn bezpečnostní zřetel, prováděny kontroly cvičebního

úboru a cvičebního nářadí. V průběhu tělovýchovných činností jsou žáci informováni o zajištění vlastního zdraví, vykonávání dopomoci a záchrany při cvičení.

3.5 Vzdělávání žáků se specifickými vzdělávacími potřebami a nadaných žáků

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami 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. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření z výčtu uvedeného v § 16 školského zákona (ŠZ). Podpůrná opatření realizuje škola a školské zařízení.

Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti člení do pěti stupňů. Podpůrná opatření prvního stupně lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení a nemají normovanou finanční náročnost. Podpůrná opatření druhého až pátého stupně může škola nebo školské zařízení uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení (ŠPZ) a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce nezletilého žáka. Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví příloha č. 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb. (dále jen vyhláška). Různé druhy nebo stupně podpůrných opatření lze kombinovat za podmínek daných ŠZ a vyhláškou.

Závazný rámec pro obsahové a organizační zajištění odborného vzdělání všech žáků tvoří RVP pro jednotlivé obory vzdělání, na jejichž základě mají školy zpracován ŠVP. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně je ŠVP podkladem pro zpracování plánu pedagogické podpory (PLPP) a pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého stupně je podkladem pro tvorbu individuálního vzdělávacího plánu (IVP). PLPP a IVP zpracovává škola.

Při poskytování podpůrných opatření je možné zohlednit také § 67 odst. 2 ŠZ, který uvádí, že ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka na žádost zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu. Žák uvedený v § 16 odst. 9 ŠZ může být uvolněn (nebo nemusí být hodnocen) také z provádění některých činností, ovšem nemůže být uvolněn z předmětu, který je rozhodující pro odborné zaměření absolventa. To znamená, že žák nemůže být uvolněn z odborných teoretických i praktických předmětů (tj. příslušných odborných výcviků, cvičení, učební a odborné praxe) nezbytných pro dosažení odborných kompetencí a výsledků vzdělávání vymezených příslušným RVP a ŠVP, z předmětů nebo obsahových částí propedeuticky nezbytných pro odborné vzdělávání a pro získání požadovaných gramotností, nebo předmětů a obsahových částí, které jsou součástí maturitní zkoušky. V případě potřeby škola nabídne žákovi taková podpůrná opatření, která mu umožní zvládnout odborné vzdělávání v celém rozsahu a úspěšně vykonat maturitní zkoušku (úpravu podmínek závěrečné a maturitní zkoušky pro žáky se SVP stanoví příslušné prováděcí předpisy vč. vyhlášky č. 27/2016 Sb.). 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 ve vzdělávání žáka v daném oboru vzdělání).

Nezbytným předpokladem pro přijetí ke vzdělávání a zvládnutí požadavků na odborné vzdělání v jednotlivých oborech je splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání na střední zdravotnické škole. Požadavky na zdravotní způsobilost uchazečů o vzdělávání na střední škole jsou stanoveny v příloze k Nařízení vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů.

Žákům mohou být poskytnuty podle jejich potřeb a na doporučení ŠPZ i další druhy podpůrných opatření, např. využití asistenta pedagoga, speciálního pedagoga a dalších odborníků (tlumočníka českého znakového jazyka, přepisovatele pro neslyšící aj.), poskytnutí kompenzačních pomůcek a speciálních didaktických prostředků, úprava materiálních a organizačních podmínek výuky nebo úprava podmínek přijímání a ukončování vzdělávání. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními může být v souladu s principy individualizace a diferenciace vzdělávání zařazována do IVP na doporučení ŠPZ speciálně pedagogická intervence nebo pedagogická intervence. Počet vyučovacích hodin předmětů speciálně pedagogické péče je v závislosti na stupni podpory stanoven v příloze č. 1 k vyhlášce. Časová dotace na předměty speciálně pedagogické péče je poskytována nad rámec časové dotace stanovené RVP.

Ve výjimečných případech může ředitel školy vzdělávání prodloužit, nejvýše však o 2 školní roky (§ 16 odst. 2b) ŠZ).

Systém péče o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami a žáky nadané

1. Pravidla, postup tvorby, realizace a vyhodnocování PLPP – PLPP vypracovává výchovná poradkyně v úzké spolupráci s třídním učitelem, s vyučujícími dotčených předmětů, se zákonnými zástupci nezletilého žáka, případně s žákem zletilým. Výchovná poradkyně ve spolupráci s třídním učitelem zpracuje obecnou část PLPP, stanoví podpůrná opatření 1. stupně, která podpoří žáka v oblastech, kde je to potřeba. Vyučující dotčených předmětů zapracují podpůrná opatření stanovená v PLPP do svých předmětů, upřesní jak efektivně realizovat PLPP. Po zpracování je PLPP předložen zákonným zástupcům nezletilého žáka, případně žáku zletilému k podpisu. Žák je seznámen s PLPP, jeho realizací i dobou uplatňování. PLPP je stanoven na dobu tří měsíců. Po uplynutí platnosti PLPP dochází k vyhodnocování fungování plánu. Pokud již není plán potřeba, ukončí se uplatňování podpůrných opatření. Pokud je potřeba, prodlouží se PLPP o další tři měsíce. Pokud se jeví uplatňovaná podpůrná opatření 1. stupně jako nedostatečná, konzultuje tuto skutečnost výchovná poradkyně se zákonnými zástupci nezletilého žáka, případně s žákem zletilým. Žák je indikován k péči ŠPZ dle individuálních potřeb. Výchovná poradkyně ve spolupráci s třídním učitelem zpracuje „Zprávu střední školy“ pro ŠPZ. Tuto zprávu zpracuje na základě písemného souhlasu zákonného zástupce nezletilého žáka, případně souhlasu žáka zletilého. ŠPZ vypracuje doporučení pro práci s žákem se SVP. Stanoví podpůrná opatření 2. – 5. stupně. Doporučení je poskytnuto škole, která následně realizuje podpůrná opatření dle specifikace ŠPZ na základě písemného souhlasu zákonných zástupců nezletilého žáka, případně písemného souhlasu žáka zletilého.
2. Pravidla, postup tvorby, realizace a vyhodnocování IVP pro žáky se SVP – IVP se vypracovává na základě doporučení ŠPZ. Ředitel školy může IVP povolit i žákům v mimořádné situaci (těhotenství, rodičovství, zdravotní potíže). Zákonní zástupci nezletilého žáka nebo zletilý žák zažádá o vypracování IVP ředitele školy. Pokud ředitelka školy žádost schválí, vypracuje IVP výchovná poradkyně v úzké spolupráci s třídním učitelem, s vyučujícími dotčených předmětů, se zákonnými zástupci nezletilého žáka, případně s žákem zletilým. Výchovná poradkyně ve spolupráci s třídním učitelem zpracuje obecnou část IVP, zapracuje podpůrná opatření 2. – 5. stupně, která podpoří žáka v oblastech, kde je to potřeba. Vyučující dotčených předmětů zapracují podpůrná opatření 2. – 5. stupně stanovená v IVP do svých předmětů, upřesní jak efektivně realizovat IVP. Po zpracování je IVP předložen zákonným zástupcům nezletilého žáka, případně žáku zletilému k podpisu. Žák je seznámen s IVP, jeho realizací i dobou uplatňování. IVP se vypracovává na každý školní rok, případně na každé pololetí znovu. Doba uplatňování IVP je stanovena ŠPZ. Během uplatňování IVP výchovná poradkyně hodnotí fungování podpůrných opatření stanovených v IVP, konzultuje fungování IVP se ŠPZ, vyučujícími se zákonnými zástupci nezletilého žáka, se žákem.
3. Systém práce **s žáky ze sociálně znevýhodněného prostředí nebo z odlišného sociálně - kulturního prostředí** – škola realizuje podpůrná opatření ve spolupráci s ŠPZ. V rámci podpůrných opatření je možné zapůjčení učebnic pro příslušný ročník, umožnit zdarma kopírovat materiály pro výuku, zapůjčení ochranných pomůcek zdarma. Vyučující respektují sociálně – kulturní odlišnosti, pokud nejsou v rozporu se školním řádem, s pravidly BOZP. Žáci používají ochranné pomůcky souladu s laboratorním řádem dané laboratoře či odborné učebny, a v souladu s pravidly BOZP stanovených na pracovištích, kde žáci vykonávají odbornou praxi.

Vzdělávání žáků se SVP koordinuje výchovná poradkyně. Sleduje využívání a vyhodnocování poskytovaných podpůrných opatření, komunikuje se ŠPZ, s žáky a rodiči nezletilých žáků. Spolupracuje s dalšími pracovníky školy (např. s třídními učiteli, učiteli příslušných vyučovacích předmětů, s vyučujícími praktického vyučování, s asistenty pedagoga, apod.). Za spolupráci se ŠPZ v případě poskytování podpůrných opatření druhého a vyšších stupňů odpovídá výchovná poradkyně. Za péči o nadané a mimořádně nadané žáky odpovídá výchovná poradkyně.

Pro dosažení úspěšnosti při vzdělávání žáků se speciálním vzdělávacími potřebami je potřeba:

- povzbuzovat žáky při případných neúspěších a posilovat jejich motivaci k učení;
- uplatňovat formativní hodnocení žáků;
- poskytovat pomoc při osvojování si vhodných učebních způsobů a postupů se zřetelem k individuálním obtížím jednotlivců;
- věnovat pozornost začleňování těchto žáků do běžného kolektivu a vytváření pozitivního klimatu ve třídě a ve škole;
- spolupracovat s odbornými institucemi, tj. se ŠPZ a odbornými pracovníky školního poradenského pracoviště, v případě potřeby také s odborníky mimo oblast školství (lékaři, pracovníky z oblasti sociálně právní ochrany žáka apod.);
- spolupracovat s dalšími sociálními partnery školy, zejména s rodiči žáků (jak žáků se SVP při řešení individuálních zdravotních či učebních obtíží žáků, tak s ostatními rodiči) a také se základními školami, ve kterých žáci plnili povinnou školní docházku (zjistit, jaká podpora byla žákovi poskytována na základní škole);

- spolupracovat se zaměstnavateli při zajišťování praktické části přípravy na povolání (odborného výcviku, učební a odborné praxe) nebo při hledání možností prvního pracovního uplatnění absolventů se zdravotním postižením; je vhodné seznámit zaměstnavatele, u něhož se bude realizovat praktická výuka žáků se SVP, a zejména vyučujícího dané skupiny se specifiky vzdělávání těchto žáků a přístupu k nim;
- realizovat další vzdělávání učitelů všech předmětů zaměřené na vzdělávání žáků se SVP (i žáků nadaných a mimořádně nadaných) a uplatňování adekvátních metod a forem výuky, hodnocení a komunikace s těmito žáky.

Vzdělávání žáků a studentů nadaných a mimořádně nadaných

Vzdělávání dětí, žáků a studentů nadaných a mimořádně nadaných se uskutečňuje v souladu s ustanoveními Zákona č. 561/2004 Sb. (ŠZ), ve znění pozdějších předpisů a Vyhlášky č. 27/2016 Sb. Za nadaného žáka a studenta se pro účely Vyhlášky č. 27/2016 sb. 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.

Zařazení problematiky výchovy a vzdělání mimořádně nadaných žáků na SZŠ je velmi důležité. Identifikace mimořádného nadání je dlouhodobý proces, ve kterém se uplatňují metody pedagogické i psychologické. Jde především o pozorování žáka při školní práci, rozbor jeho studijních výsledků, rozhovory s žákem a jeho rodiči.

Škála aktivit, kterými podporujeme rozvoj našich žáků je široká. Dává jim možnost uplatnit své nadání, znalosti a dovednosti, a podporuje zájem žáků vyniknout v jednotlivých oblastech prostřednictvím:

- soutěží ve zpěvu, recitaci, v poskytování první pomoci, v jazyce latinském, v literární tvorbě;
- účasti v odborných soutěžích a olympiádách (První pomoc, Psychologická olympiáda, apod.);
- účasti na zahraničních stážích v rámci projektu Erasmus+;
- reprezentace školy v oblasti znalostní (např. matematika, dějepis, literatura);
- sportovních soutěží;
- realizace výzdoby školy;
- prezentací s odbornou i všeobecně vzdělávací tématikou;
- aktivních výstupů na školní akademii;
- publikací ve školním časopisu.

Výsledky soutěží jsou dávány ve známost učitelům i spolužákům prostřednictvím nástěnek a školního časopisu, facebooku, školního webu. Žáci jsou odměňováni drobnými dárky a pochvalami ředitelky školy. Žáci, úspěšní ve studiu po celé čtyři roky, jsou odměněni motivační finanční částkou, kterou poskytuje SRPŠ.

Zjišťování mimořádného nadání včetně vzdělávacích potřeb žáka provádí školské poradenské zařízení ve spolupráci se školou, která žáka vzdělává. Pokud se nadání žáka projevuje v oblastech pohybových, manuálních nebo uměleckých dovedností, vyjadřuje se školské poradenské zařízení zejména ke specifikům žákovy osobnosti, která mohou mít vliv na průběh jeho vzdělávání, a míru žákova nadání zhodnotí odborník v příslušném oboru, jehož odborný posudek žák nebo zákonný zástupce žáka školskému poradenskému zařízení poskytne. Pomoc při identifikaci a následné péči o mimořádně nadaného žáka mohou učitelům se souhlasem rodičů nebo zákonných zástupců žáka poskytnout poradenská centra pro vzdělávání mimořádně nadaných, která vznikla ve všech krajích ČR nebo v síti pedagogicko-psychologických poraden.

Specifika osobnosti mimořádně nadaných žáků

- žák svými znalostmi přesahuje stanovené požadavky;
- problematický přístup k pravidlům školní práce;
- tendence k vytváření vlastních pravidel;
- sklon k perfekcionismu a s tím související způsob komunikace s učiteli;
- vlastní pracovní tempo;
- vytváření vlastních postupů řešení úloh, které umožňují kreativitu;
- malá ochota ke spolupráci v kolektivu;
- rychlá orientace v učebních postupech;
- záliba v řešení problémových úloh zvláště ve spojitosti se schopnostmi v oboru; přeceňování svých schopností u žáků s pohybovým nadáním;
- kvalitní koncentrace, dobrá paměť, hledání a nacházení kreativních postupů;
- zvýšená motivace k rozšiřování základního učiva do hloubky, především ve vyučovacích předmětech, které reprezentují nadání dítěte;
- potřeba projevení a uplatnění znalostí a dovedností ve školním prostředí.

Možné úpravy způsobů výuky mimořádně nadaných žáků

Při vzdělávání mimořádně nadaných žáků by měl způsob výuky žáků vycházet důsledně z principů individualizace a vnitřní diferenciace, příklady pedagogicko-organizačních úprav:

- individuální vzdělávací plány;
- doplnění, rozšíření a prohloubení vzdělávacího obsahu;
- zadávání specifických úkolů;
- zapojení do samostatných a rozsáhlejších prací a projektů;
- účast ve výuce některých předmětů ve vyšším ročníku;
- občasné (dočasné) vytváření skupin pro vybrané předměty s otevřenou možností volby na straně žáka;
- přeřazení do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku.

3.6 Podmínky realizace ŠVP

Materiální podmínky

Vybavení školy pomůckami a technikou pro výuku je velmi bohaté, jak pro teoretické tak pro praktické vyučování. Naše škola disponuje třemi moderními učebnami výpočetní techniky. Dále je k dispozici jedna jazyková učebna, ve které je potřebná audiotechnika, počítač a dataprojektor. Škola má také multimediální učebny, vybavené počítačem, projektorem a audiotechnikou, dále učebny s interaktivní tabulí nebo vizualizéry. Dále pak moderně vybavenou odbornou učebnu první pomoci s interaktivním modelem pro imitaci první pomoci. Škola má i jedno mobilní pracoviště sestávající z projektoru a notebooku, které slouží pro výuku odborných předmětů a prezentace mimo budovu školy. K výuce slouží také učebny, vybavené velkým LCD televizorem a DVD přehrávačem. Další DVD přehrávač s televizorem je v tělocvičně, včetně kvalitní audiotechniky. Škola má také dva servery (pro každou budovu jeden) sloužící jako webserver a fileserver – každý žák i učitel mají k dispozici svůj vlastní účet. Připojení školy je v současné době zajištěno pomocí wifi synchronní garantovanou linkou s rychlostí 8Mbit. Školy využívá ke komunikaci s vnějším okolím webových stránek a facebooku.

Materiální podmínky pro odborné vzdělávání v oboru asistent zubního technika

Odborné vzdělávání má teoreticko-praktický charakter a jeho výuka je realizována jednak v odborných školních laboratořích pro výuku předmětu zhotovování stomatologických protéz a v rámci odborné praxe také na pracovištích privátních stomatologických laboratoří, klinik a ve státních stomatologických laboratořích.(viz sociální partneři)

Výuka praktických cvičení probíhá ve čtyřech školních zubních laboratořích, které mají 44 míst pro žáky. Zubní laboratoře jsou vybaveny pracovními stoly s osvětlením a odsáváním, přívodem zemního plynu, centrálním osvětlením a odsáváním, mikromotory, laboratorními kahany a dalšími laboratorními přístroji, pomůckami a nástroji, které jsou nezbytné pro zajištění výuky. Ve školní zubní laboratoři je také umístěna keramická pec pro zpracování keramických materiálů a počítačový systém pro plánování náhrad CAD/CAM systém. Ve školním roce 2021/2022 byla nově zrekonstruována školní zubní laboratoř a vybavena nejnovějšími a nejmodernějšími přístroji i materiály. V nové učebně se nachází např. CAD/CAM systém se skenerem s programem Exocad, fréza, 3D tiskárna, sintrovací pec, pec na presovanou keramiku a další. Nově vybudována učebna pro asistenta zubního technika a diplomovaného zubního technika se může pochlubit nadstandardním vybavením, které se může směle srovnávat s vybavením těch nejmodernějších zubních laboratoří. Žáci a studenti mají konečně možnost se seznámit s moderními přístroji a technologickými postupy, které se v současné době již běžně používají a přiblížit se tak skutečným potřebám na trhu práce. Ale nejen to, většina laboratoří vlastní třeba jen část z těchto přístrojů. Žáci a studenti si tak mohou prakticky vyzkoušet práci se všemi zařízeními, které se v praxi používají.

Součásti laboratoří jsou pomocné místnosti, které jsou určeny pro odlévání kovů, leštění, sádrování, polymeraci, vypalování a další pomocné práce. Jsou rozděleny na:

- pomocné místnosti;
- dvě licí místnosti;
- dvě leštící místnosti;
- jeden sklad materiálu, přístrojů a nářadí,
- místnost u skladu pro umístění frézy a 3D tiskárny.

Školní zubní laboratoře jsou vybaveny pomůckami a přístroji, které odpovídají požadavkům BOZP a umožňují realizaci skupinové výuky i individuální práce žáků při modelaci, broušení a leštění.

Žáci v rámci odborné výuky zpracovávají řadu pomocných a hlavních protetických materiálů pro výrobu fixních a snímatelných náhrad a ortodontických přístrojů.

Zubní laboratoře jsou postupně vybavovány novými, moderními přístroji, nástroji a materiály pro zpracování kovů, plastů, keramiky a frézování.

Výuka v rámci odborné praxe je realizována na základě smlouvy s příslušnými privátními stomatologickými laboratořemi, klinikami a státními stomatologickými laboratořemi.

Personální podmínky

Odbornou výuku zajišťují interní a externí vyučující, kteří splňují odborné i pedagogické kvalifikační předpoklady dané platnými právními předpisy. Realizují školní vzdělávací program v plném rozsahu. Vyučující splňují i další kvalifikační předpoklady nutné k výkonu náročných pedagogických činností. V rámci celoživotního vzdělávání musí usilovat o průběžné obnovování osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu podle § 67 a § 93 zákona 96/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů, aby byli stále oprávněni vést odborné vyučování ve zdravotnickém zařízení. Všichni vyučující jsou pravidelně proškolování v BOZP a PO v souladu s platnými právními předpisy. Školení zajišťuje odpovědný zaměstnanec školy. Všichni pracovníci školy jsou vyškoleni v základech poskytování první pomoci.

3.7 Spolupráce se sociálními partnery

Seznam sociálních partnerů je na naší škole opravdu dlouhý. Důvodem je jak množství oborů, které jsou na škole vyučovány, tak skutečnost, že bez rozsáhlé a kvalitní spolupráce s těmito partnery, by vzdělávání našich žáků nebylo úplné. Velkou výhodou pro absolventy našich studijních oborů je vysoká poptávka zaměstnavatelů po jejich odbornosti. Dá se tedy říci, a naše interní sledování to potvrzují, že pokud náš absolvent stojí o práci ve svém oboru, určitě ji získá. Většinou však absolventi po maturitě pokračují v dalším studiu, a to především ve zdravotnických a sociálních oborech.

Každý obor má své sociální partnery, přesto se samozřejmě ti největší objeví v seznamu více oborů. Níže uvedené množství sociálních partnerů oboru Asistent zubního technika dokazuje, že bez kvalitní a efektivní spolupráce mezi školou a těmito sociálními partnery, nelze považovat vzdělávání našich žáků za úplné. Důkazem kvalitního vzdělávání je stále vysoká poptávka zaměstnavatelů po odbornosti našich absolventů. V rámci odborné praxe žáci nepracují v podmínkách školních zubních laboratoří, ale učí se odpovědnosti za svou vykonanou práci přímo na klientech, většinou v soukromých zařízeních zhotovujících stomatologické náhrady. Pokud se žák osvědčí jako zručný a spolehlivý pracovník, má velmi dobrou pozici při ucházení se o pracovní místo po ukončení školy. Z těchto poznatků vyplývá, že část odpovědnosti za výsledky našich žáků spočívá i na zařízeních, kde probíhá odborná výuka. Naši sociální partneři k tomu také tak přistupují, a proto se můžeme spolehnout na jejich pomoc a pochopení při této náročné činnosti. V předmětu Odborná praxe, který je zařazen jako souvislý čtyřtýdenní blok třetího ročníku oboru Asistent zubního technika, bychom se bez dokonalé spolupráce s jednotlivými pracovišti vůbec neobešli. Také je potřeba zdůraznit velký motivační charakter odborné praxe pro naše žáky. Po jejím ukončení žáci přicházejí zpět do školy obohaceni o nové zkušenosti a poznatky při práci v reálných podmínkách na jednotlivých pracovištích. Mohou si zde vyzkoušet zhotovování všech druhů náhrad s novými moderními materiály a technologickými postupy. Interní vyučující odborných předmětů oboru v období souvislé odborné praxe, vykonávají především činnost kontrolní a konzultační. Za hodnotné vedení výuky během souvislé odborné praxe patří všem našim sociálním partnerům velký dík.

Sociální partneři oboru asistent zubního technika

- DS laboratoř, s.r.o. Renata Delongová, tř. Těreškovové 2206, Karviná;
- STOMAK – OSTRAVA, spol.s.r.o. Ing. Michal Kulhavý, náměstí Václava Vacka 1668/15;
- Sokromá zubní laboratoř – Vladimíra Tošková, Hlučínská 739, Kobeřice;
- Soukromá zubní laboratoř – Alena Žídková, Boženy Němcové 1969/32, Opava;
- Hana Gřišková, Dolní 3034/101, Ostrava-Zábřeh;
- Kováč – labor, s.r.o. V Hruškovém sadu 871/1, Ostrava-Muglinov;
- Ramila Lazařová, Varenská 2974/38, Ostrava;
- AURIETA, stomatologická lab., k.s.- Martina Peterková, TGM.600, Frýdek-Místek;
- A.B.DENT, zubní laboratoř – Mgr. Vilém Antončík, Sokolská 2, Ostrava 1;
- Zubní technik, soukromá zubní laboratoř- Hana Špačková, Čsl. arm. sboru 1322, Ostrava;
- PRO-DENTAL s.r.o. zub. lab.- MUDr. Jan Maceček, 17.listopadu 1790, Ostrava-Poruba;
- FSF dentální laboratoř s.r.o. – Radomír Frank, Holasovice 198;

- Profident plus a.s. – Libor Janda, Záhumenní 832, Kopřivnice;
- SFD-výroba a opravy zubních náhrad- Ing. Jarmila Hauptová, Slévárenská 427/22, Ostrava 9;
- NOVADENT, s.r.o. MUDr. Josef Wimmer, ZS – ul.Švermova 36/4b, Havířov;
- ABEKO DENTIST s.r.o. MUDr. Věslava Konkolská, Br. Veverkových 2874/1, Karviná;
- Soukromá zubní laboratoř – Šárka Nankeová, Slezského odboje 1540/3, Opava;
- MUDr. Jan Müller, Komerční 841/33, Ostrava;
- Zubní technik – Hana Kozlovská, Hlučínská 41, Dolní Benešov;
- DENT EVA s.r.o. – Eva Zimčíková , Lipovská 523/29, Jeseník;
- DENTAMEDIC s.r.o. zubní laboratoř- Ing. Lubomír Stříteský, Štěpánská 903, Vsetín;
- FINESTLAB s.r.o. zubní lab. – Radka Klecká, 8.Pěšího pluku 85, Frýdek-Místek;
- Milada Pavlacká, Lumírova 639/2, Ostrava-Výškovice;
- Privátní zubní laboratoř – MUDr. Miroslava Svobodová, Lumírova 2, Ostrava-Výškovice;
- Stomatologická laboratoř – Petra Kozlová, Zacpalova 27, Opava;
- Dami dent s.r.o. – MUDr. Martina Kalousková, Dr.Maye 686/5, Ostrava 9;
- BB dent, s.r.o. – tř. T. G. Masaryka 602, Frýdek-Místek;
- Stomatologická laboratoř – Svatava Nedveisová, Rybářská 86, Opava;
- Stomatologická laboratoř – Kamila Sedláčková, sady Komenského 605/1, Český Těšín;
- Stomatologická laboratoř – Barbora Krausová, Opavská 3126/57, Kravaře;
- Zubotechna, spol. s.r.o. – MUDr. Tomáš Vodička, Tvorkovských 223/13, Ostrava.

Výčet není konečný, smlouvy jsou uzavírány i s jinými pracovišti dle potřeb školy.

3.8 Začlenění průřezových témat do vzdělávání

Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana. Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovědní oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy.

Průřezové téma Občan v demokratické společnosti je zařazeno do tematických celků většiny vyučovacích předmětů. Nosnými předměty jsou Občanská nauka a Dějepis.

Je začleněn také do projektů školy, například „Vánoce se seniory „Den zdraví“, „První pomoc“, „Zdraví do škol a školek“, Vítání jara se seniory“. Prvky tohoto průřezového tématu cíleně uplatňují třídní učitelé, výchovná poradkyně a metodik prevence sociálně patologických jevů v každodenním působení na žáky, a také prostřednictvím aktivit pořádaných ve spolupráci s žáky, veřejností a sociálními partnery. Žáci jsou zapojeni do charitativních akcí na podporu slabozrakých a sluchově postižených dětí, handicapovaných osob, na podporu výzkumu a léčby rakoviny, a účastníme se rovněž sbírky pro děti bez domova.

Důležitou součástí výchovy k demokratickému smýšlení vede i vyžadování a cílené upevňování slušného chování žáků k sobě navzájem, k pedagogům, jakož i pedagogů k žákům. Žáky vedeme ke zdravému sebevědomí a schopnosti vyjádřit vlastní názor na dění kolem sebe, sdělit kritiku, schopnosti jednat s lidmi a hledat kompromisní řešení.

Pokrytí předměty:

Předmět	Ročník
Český jazyk a literatura	1., 2., 3., 4.
Cizí jazyk	1., 3., 4.
Dějepis	1.
Občanská nauka	2., 3., 4.
Matematika	1., 2.
Informační a komunikační technologie	1., 2.
Ekonomika	3.
Stomatologická protetika	2., 3., 4.,
Protetická technologie	3., 4.,

Člověk a životní prostředí

Udržitelný rozvoj patří mezi priority EU včetně naší republiky. Nezbytným předpokladem jeho realizace je příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách. Průřezové téma Člověk a životní prostředí se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a přispívá k realizaci jednoho z pěti základních směrů rozvoje lidských zdrojů. Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. v souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje. Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu aby: − pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy − chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život − porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji − respektovali principy udržitelného rozvoje − získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje − samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů − pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů − osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání − dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí − osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví Cílem realizace průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vychovat jedince, který je schopen svou činností přispívat ke zlepšení životního prostředí a jednat v zásadách udržitelného rozvoje. Ten patří mezi priority EU, včetně naší republiky.

Hlavním cílem průřezového tématu Člověk a životní prostředí je vést žáky k tomu, aby pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy, chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. Dále pak porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji, respektovali principy udržitelného rozvoje, získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje. Samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů, pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů. Osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání, dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí. Osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví. Vzali si za své hospodaření s energiemi, šetrné a ekonomické zpracovávání surovin, třídění odpadů.

V rámci odborného vzdělávání poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje.

Téma je rovněž obsaženo náplni adaptačního a sportovně turistického kurzu. V rámci výuky přírodovědných předmětů žáci absolvují tematické exkurze se zaměřením na ochranu životního prostředí a využití energetických zdrojů.

Obsah průřezového tématu je začleněn také do projektů, například „Den zdraví“ a „Zdraví do škol a školek".

Pokrytí předměty:

Předmět	Ročník
Cizí jazyk	2., 3., 4.
Dějepis	1.
Občanská nauka	3., 4.
Fyzika	1., 2.
Chemie	1., 2.
Biologie a ekologie	1.
Matematika	2.
Informační a komunikační technologie	1., 2.,
Somatologie a stomatologie	3., 4.
Odborné kreslení a modelování	1.
Protetická technologie	1.
Zhotovování stomatologických protéz	2., 3., 4.

Člověk a svět práce

Jedním ze základních cílů vymezených tímto průřezovým tématem je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se také dokáže úspěšně prosadit na trhu práce i v životě, plnit své povinnosti a uplatňovat svá práva. Žáky motivujeme k aktivnímu pracovnímu životu, snažíme se, aby si byli vědomi možností uplatnění na trhu práce v ČR i zahraničí po ukončení studia, a k uvědomění si potřeby celoživotního vzdělávání.

Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje znalosti a dovednosti žáka, získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv.

Průřezové téma Člověk a svět práce je rozvíjeno a uplatňováno především v předmětech Občanská nauka, Biologie a ekologie, Ekonomika.

Obsah průřezového tématu je začleněn také do projektů, například „Den zdraví“ a „Zdraví do škol a školek“.

Pokrytí předměty:

Předmět	Ročník
Český jazyk a literatura	2.
Cizí jazyk	3., 4.
Dějepis	1.
Občanská nauka	2., 3., 4.
Fyzika	1., 2.
Biologie a ekologie	1.
Matematika	2.

Informační a komunikační technologie	1., 2.
Ekonomika	3.
Odborná latinská terminologie	1.
Stomatologická protetika	1.,2., 3., 4.
Protetická technologie	3.
Zhotovování stomatologických protéz	3.

Informační a komunikační technologie

Jedním z nejvýznamnějších procesů, probíhajících v současnosti v ekonomicky vyspělých zemích, je budování tzv. informační společnosti. Ta je charakterizována podstatným využíváním digitálního zpracovávání, přenosu a uchovávání informací. Technologickou základnou této proměny je využívání prvků moderních informačních a komunikačních technologií. V dnešní době je nezbytnou podmínkou úspěchu jednotlivce, ale i celého hospodářství. Ze zpracování informací prostředky informačních a komunikačních technologií se stává také významná ekonomická aktivita. Informační a komunikační technologie stále více pronikají i do tradičních sektorů, tj. do průmyslu, zemědělství, prostupují občanskými a společenskými aktivitami, jsou součástí využití volného času. Tento vývoj přináší nové pracovní příležitosti a zásadně ovlivňuje charakter společnosti – dochází k přesunu zaměstnanosti nejen do oblasti práce s informacemi, ale i do oblasti služeb obecně. Vyhledávání, zpracovávání, uchovávání i předávání informací se stává prakticky nezávislé na časových, prostorových, či kvantitativních omezeních. Informační a komunikační technologie pronikají do všech oborů, do většiny činností, a to bez ohledu na intelektuální úroveň, na které jsou vykonávány. Je tedy zcela nezbytné promítnout požadavky na práci s prostředky informačních a komunikačních technologiích do všech stupňů a oborů vzdělání. Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií má dnes nejen průpravnou funkci pro odbornou složku vzdělání, ale patří i ke všeobecnému vzdělání moderního člověka.

Žáci jsou připravováni tak, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali, jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání, stejně jako v činnostech, které jsou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

Naši žáci mají ve škole příznivé podmínky pro rozvoj a zdokonalování v této oblasti, především velmi dobře vybavené učebny informační a komunikační technologie, aprobované vyučující a samozřejmě volný přístup k internetu.

Průřezové téma Informační a komunikační technologie je realizováno především přímo v předmětu Informační a komunikační technologie. Prostupuje však většinou vzdělávacích předmětů. Je součástí samostatných prací žáků, kteří při vypracovávání seminárních prací a interaktivních prezentací, prokazují znalosti textového a tabulkového editoru, práce s grafy, obrázky a fotografiemi. Samozřejmostí je schopnost žáků zvládnout komunikační programy a emailovou poštu.

Pokrytí předměty:

Předmět	Ročník
Český jazyk a literatura	2.
Cizí jazyk	1., 2., 3., 4.
Dějepis	1.
Občanská nauka	2., 3., 4.
Chemie	1., 2.
Matematika	1., 2.
Informační a komunikační technologie	1., 2.

Ekonomika	3.
Somatologie a stomatologie	1., 2., 3., 4.
Zhotovování stomatologických protéz	2., 3., 4.

4 UČEBNÍ PLÁNY

4.1 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání z RVP do ŠVP

ŠVP: Asistent zubního technika

Kód a název oboru vzdělání: 53-44-M/03 Asistent zubního technika

Forma vzdělávání: denní

Platnost: od 1. 9. 2022

Vzdělávací oblast	**RVP** minimální počet vyučovacích hodin za studium		**Vzdělávací obor**	**ŠVP** počet vyučovacích hodin za studium	
	týdně	**celkem**		**týdně**	**celkem**
Jazykové vzdělávání - Český jazyk - Cizí jazyk Estetické vzdělávání[3] (začleněno do ČJL)	 5 10 5	 160 320 160	Český jazyk a literatura	10+2[d]	384
			Cizí jazyk	10+3[d]	413
Společenskovědní vzdělávání	5	160	Dějepis	2	68
			Občanská nauka	3	94
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Fyzika	1+3[d]	136
			Chemie	1+3[d]	136
			Biologie a ekologie	2	68
Matematické vzdělávání	7	224	Matematika	7	232
Vzdělávání pro zdraví	8	256	První pomoc	0+1[d]	34
			Tělesná výchova	8	256
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	4	128	Informační a komunikační technologie	4	136
Ekonomické vzdělávání[4]	2	64	Ekonomika	2	62
Odborné vzdělávání					
Obory pro poskytování zdravotnické péče a výrobu zubních náhrad	9	288	Somatologie a stomatologie	7	230
			Odborná latinská terminologie	1	34
			Podpora a ochrana veřejného zdraví	1	31
Zhotovování a opravy zubních náhrad a ortodontických pomůcek	51	1632	Odborné kreslení a modelování	4	136
			Stomatologická protetika	3+4[d]	222
			Protetická technologie	3+2[d]	162
			Zhotovování stomatologických protéz	41	1274
Disponibilní dotace	18	576		**18**	
Celkem	**128**	**4096**		**128**	**4108**

[3] Estetické vzdělávání – hodinová dotace převedena do vzdělávací oblasti Jazykové vzdělávání, předmětu Český jazyk a literatura
[4] Ekonomické vzdělávání – požadovaný počet hodin je doplněn formou exkurzí (2 hodiny)
[d] Disponibilní dotace
Celkový počet hodin odborné praxe je přepočítán na vyučovací hodiny

4.2 **Ročníkový učební plán**

Vzdělávací oblasti, obsahové okruhy a názvy vyučovacích předmětů	**Počet týdenních vyučovacích hodin v ročníku**				
	1.	**2.**	**3.**	**4.**	**celkem**
Povinné předměty					
Jazykové vzdělávání **Estetické vzdělávání**					
Český jazyk a literatura	3	3	3	3	**12**
Cizí jazyk	3	3	3	4	**13**
Společenskovědní vzdělávání					
Dějepis	2				**2**
Občanská nauka		1	1	1	**3**
Přírodovědné vzdělávání					
Fyzika	2	2			**4**
Chemie	2	2			**4**
Biologie a ekologie	2				**2**
Matematické vzdělávání					
Matematika	3	2	2		**7**
Vzdělávání pro zdraví					
První pomoc	1				**1**
Tělesná výchova	2	2	2	2	**8**
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích					
Informační a komunikační technologie	2	2			**4**
Ekonomická vzdělávání					
Ekonomika[5]			2		**2**
Obory pro poskytování zdravotnické péče a výrobu zubních náhrad					
Somatologie a stomatologie	3	2	1	1	**7**
Odborná latinská terminologie	1				**1**
Podpora a ochrana veřejného zdraví			1		**1**
Zhotovování a opravy zubních náhrad a ortodontických pomůcek					
Odborné kreslení a modelování	4				**4**
Stomatologická protetika	1	2	2	2	**7**
Protetická technologie	2	1	1	1	**5**
Zhotovování stomatologických protéz		11	15	15	**41**
Počet hodin týdně celkem	**33**	**33**	**33**	**29**	**128**

Poznámky:

Celkový rozsah praktického vyučování dle platného RVP a vyhlášky 39/2005 Sb., kterou se stanoví minimální požadavky na studijní programy k získání odborné způsobilosti k výkonu nelékařského povolání, ve znění pozdějších předpisů, je v denní formě vzdělávání, minimálně 1600 vyučovacích hodin za 4 roky.

Do celkového počtu 1600 vyučovacích hodin jsou započítány hodiny praktického vyučování těchto předmětů:

- Odborné kreslení a modelování 136 hodin
- Protetická technologie (cvičení) 34 hodin
- Zhotovování stomatologických protéz 1274 hodin
- Odborná praxe 160 hodin

Celkem v navrženém plánu 1604 hodin praktického vyučování.

Přehled využití týdnů

Činnost/ ročník	**I**	**II**	**III**	**IV**
Výuka dle rozpisu učiva	**34**	**34**	**31**	**29**
Lyžařský kurz	1	0	0	0
Sportovně-turistický kurz	0	1	0	0
Odborná praxe	0	0	**4**	0
Časová rezerva	1	1	1	1
Celkem týdnů	**36**	**36**	**36**	**30**

Poznámky:

40 týdnů = školní rok
4 týdny = prázdniny; státní svátky

Z časové rezervy:

1. ročník - adaptační pobyt, lyžařský kurz, školní výlet
2. ročník - sportovně turistický kurz
3. ročník - školní výlet
4. ročník - školní výlet, výuka trvá 29 týdnů z důvodu termínů státních maturitních zkoušek

Lyžařský kurz

Lyžařský výchovně výcvikový zájezd (dále LVVZ) je zařazen v souladu s rámcovým vzdělávacím programem pro žáky prvních ročníků v rozsahu 35 hodin. Náplň a výsledky vzdělávání LVVZ jsou zařazeny v učebních osnovách předmětu Tělesná výchova v 1. ročníku. Realizace LVVZ je závislá na počtu přihlášených žáků.

Sportovně-turistický kurz

STK je uskutečněn v souladu s rámcovým vzdělávacím programem pro žáky druhých ročníků v rozsahu 30 hodin. Náplň kurzu je přizpůsobena charakteru prostředí, ve kterém je kurz uskutečněn. Obsahem kurzu je pohyb a orientace v terénu, pěší turistika, orientační běh, ochrana přírody při sportovních akcích, sportovní a netradiční hry, plavání v přírodním prostředí, vodní lyžování, vodní turistika, cyklistika. Kurz tak přispívá ke zvýšení tělesné zdatnosti, všeobecné pohybové výkonnosti, vychovává ke kolektivnosti a houževnatosti, vzájemné pomoci, napomáhá odstraňování pocitu strachu, méněcennosti a nabízí možnosti využití volného času. Žáci si volí jednu z realizovaných variant sportovně turistického kurzu.

Školní výlet

Školní výlet je výchovně - vzdělávací akce třídy, má kolektivní charakter a probíhá mimo prostory a areál školy. Je určen pro žáky prvního, třetího a čtvrtého ročníku. Stanovení délky školního výletu je v kompetenci ředitelky školy.

Odborná praxe

Odborná praxe se uskutečňuje na smluvním základě mezi školou a zdravotnickým, sociálním nebo školským zařízením. Cílem je naučit žáky aplikovat získané odborné znalosti a praktické dovednosti v reálných podmínkách pracovního prostředí. V jejím průběhu se žáci učí pracovat jako členové týmu, a získávají tak pracovní návyky spojené s každodenní pracovní činností delšího časového úseku. Odborná praxe přispívá k prohlubování odborných kompetencí v souladu s platnou legislativou ČR, klíčových kompetencí i upevňování průřezových témat.

5 UČEBNÍ OSNOVY

5.1 Jazykové vzdělávání, Estetické vzdělávání

VZDĚLÁVÁNÍ A KOMUNIKACE V ČESKÉM JAZYCE

Jazykové vzdělávání v českém jazyce vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního života. Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetenci žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků.

K dosažení tohoto cíle přispívá i estetické vzdělávání a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali český jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace;
- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali své názory;
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění;
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele; byli mediálně gramotní,
- chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa.

ESTETICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ

Estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivaci člověka, vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního života. Má nad-předmětový charakter, prolíná velkým počtem vyučovacích předmětů.

Obecným cílem estetického vzdělávání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich tvorbě i ochraně. Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci. Estetické vzdělávání se podílí rovněž na rozvoji sociálních kompetencí žáků.

K dosažení tohoto cíle přispívá i jazykové vzdělávání v mateřském jazyce a naopak estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků. Literární výchova kromě výchovy ke čtenářství, rozboru a interpretace uměleckých děl vede i k celkovému přehledu o hlavních jevech a pilířích v české a světové literatuře. Poznání textu slouží rovněž k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s texty a učitelem i mezi žáky navzájem. Žáci jsou vedeni i k esteticky tvořivým aktivitám.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria;
- chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti;
- chápali význam umění pro člověka;
- správně formulovali a vyjadřovali své názory;
- byli čtenářsky gramotní
- přistupovali s tolerancí k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí;
- podporovali hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měli k nim vytvořen pozitivní vztah;
- získali přehled o kulturním dění;
- uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.

VZDĚLÁVÁNÍ A KOMUNIKACE V CIZÍM JAZYCE

Vzdělávání v cizích jazycích navazuje na RVP základního vzdělání, podle něhož se žáci již mohou na druhém stupni vzdělávat ve dvou cizích jazycích**,** proto je nutno k této skutečnosti přihlédnout.

Vzdělávání v cizích jazycích se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k získání jak obecných, tak komunikativních kompetencí k dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci, včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, učí je toleranci k hodnotám jiných národů, rozvíjí jejich schopnost učit se po celý život.

Vzdělávání v cizím jazyce směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá:

- u prvního cizího jazyka minimální úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky;
- u dalšího cizího jazyka minimální úrovni A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky;
- akvizici slovní zásoby čítající minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z čehož obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20 %, u úrovně A2 15 % lexikálních jednotek.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v cizím jazyce v různých situacích života, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata; volit adekvátní komunikační strategie a jazykové prostředky;
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně odborného, umět jej zpracovat a využívat jako zdroje poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí a dovedností;
- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a to i prostřednictvím digitálních technologií a získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívat ke komunikaci;
- pracovat s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu nebo CD-ROM, se slovníky, jazykovými aj. cizojazyčnými příručkami, využívat tyto informační zdroje ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností;
- využívat vybrané metody a postupy efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků, příp. k dalšímu vzdělávání; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu jazyků;
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovat v souladu se zásadami demokracie.

Škola vytváří podmínky pro motivaci a vedení Evropského jazykového portfolia, a tím rovněž podporuje pozitivní přístup žáků k učení se cizím jazykům. Učivo je vymezeno jednotně pro úroveň B1 i A2 a z didaktického hlediska je rozděleno do čtyř kategorií. Jsou zohledněny všechny zmiňované kategorie učiva. Je samozřejmé, že v procesu výuky se všechny čtyři kategorie přirozeně a nenásilně propojují. Výsledky vzdělávání jsou diferencovány podle úrovní jazykových kompetencí lingvistických, sociolingvistických a pragmatických.

Výuka je doplněna tematickými exkurzemi nebo besedami.

Učivo oblasti jazykového a estetického vzdělávání je rozvrženo do předmětů:

- Český jazyk a literatura;
- Cizí jazyk: Anglický jazyk.

Český jazyk a literatura

ŠVP:	Asistent zubního technika
Učební osnova předmětu:	Český jazyk a literatura
Kód a název oboru vzdělání:	53-44-M/03 Asistent zubního technika
Forma vzdělávání:	denní
Celkový počet hodin za studium:	384 hodin (jazyk 162, literární výchova 222)

Učební osnova je platná od 1. 9. 2022, počínaje prvním ročníkem

Obecný cíl předmětu

Vzdělávání v předmětu Český jazyk a literatura vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu a kultivaci osobnosti vůbec. Podílí se na rozvoji jejich duševního života. Obecným cílem je rozvíjet komunikační kompetence žáků v mateřském jazyce: naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání, myšlení a sebeprezentaci; naučit je přijímat, sdělovat a vyměňovat informace na základě jazykových a slohových znalostí a kriticky je hodnotit. Cílem literární složky je také utvářet v žácích kladný vztah k duchovním i materiálním kulturním hodnotám, vést je k jejich tvorbě a ochraně. Vytvořený systém kulturních hodnot pomáhá formovat postoje žáka a je obranou proti snadné manipulaci a intoleranci.

Charakteristika učiva

Předmět Český jazyk a literatura patří ke všeobecně vzdělávacím předmětům, tvoří jej dvě vzájemně úzce provázané složky:

Jazyková složka

Jazykové učivo navazuje na mluvnické a slohové učivo základní školy, upevňuje, prohlubuje a rozšiřuje ho. Vyučování českému jazyku směřuje ke schopnosti mluvit a jednat s lidmi, kultivovaně a správně se ústně i písemně vyjadřovat, používat spisovného jazyka jako kodifikované společenské normy, aplikovat získané poznatky, pracovat s textem a informacemi.

Jazykové vzdělávání je úzce spjato s literární výchovou a vzděláváním, neboť práce s textem prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků.

Literární složka

Literární učivo představuje základní vědomosti z literární historie a literární teorie. Jejich osvojení umožňuje žákovi chápat umělecký text jako odraz reality pořízený specifickými – uměleckými jazykovými prostředky (styčná plocha s jazykovým vyučováním). Zároveň umožňuje žákovi chápat umělecký text v souvislosti s dobovými poměry i vývojovými tendencemi ve společnosti (styčná plocha se společenskovědními předměty).

Literární vzdělávání je úzce spjato s jazykovým, neboť při analýze literárních textů lze prezentovat a procvičovat jazykové a stylistické poznatky a pěstovat komunikační dovednosti.

Strategie výuky

Výuka navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základní školy a rozvíjí je vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků. Cílem je tyto vědomosti prohloubit, rozšířit, posunout je na vyšší kvalitativní i kvantitativní úroveň a využívat je jako humanizující a socializující nástroj žákovy výchovy a sebevýchovy.

Vzhledem k náročnosti analýzy textu z hlediska jazykového, literárněvědného a literárněhistorického je vhodné dělit jednu vyučovací hodinu týdně. Dělení třídy je závislé od počtu žáků ve třídě. Dělené hodiny jsou využívány k všestranným analýzám uměleckých a neuměleckých textů. V těchto hodinách lze uplatnit individuální přístup a praktické procvičování konkrétních jevů.

Metody výuky:

- metody motivační (důležitost výstižného a správného ústního i písemného vyjadřování ve všech oblastech života; přínos umělecké literatury k všestrannému rozvoji osobnosti);
- metody expoziční (výklad, rozbor textu z různých hledisek; četba, analýza a interpretace uměleckého textu);
- metody fixační (procvičování; opakování, systemizace);

- metody diagnostické (ústní a písemné zkoušení, klasifikované testy);
- metody aplikační (klasifikované i neklasifikované ústní a písemné práce, samostatné práce a referáty).

Formy výuky:

- frontální vyučování;
- skupinová práce;
- samostatná práce;
- exkurze.

Hodnocení výsledků žáků vychází z klasifikačního řádu.

Hodnotíme:

- schopnost žáků porozumět sdělení obsaženému v textech různé povahy; v textech umělecké povahy nacházet estetické hodnoty;
- dovednost výstižně a mluvnicky správně formulovat myšlenky, argumentovat, diskutovat;
- schopnost porozumět historickému vývoji umění a vzájemným souvislostem a vazbám jak v rámci slovesného umění, tak mezi různými druhy umění navzájem;
- zájem žáků o umění (bohatost četby a sledování divadelního života);
- přihlížíme k aktivitě žáků při vyučování, ke kvalitě a soustavnosti domácí přípravy.

Výsledky vzdělávání jsou zjišťovány ústním zkoušením, písemnými pracemi a samostatnými pracemi. v každém pololetí žáci píší jednu písemnou slohovou práci v probraném slohovém útvaru. Tato slohová práce se píše ve škole ve dvou na sebe navazujících vyučovacích hodinách. U útvaru výklad je možné psát slohovou práci jako domácí. V jedné vyučovací hodině je pak provedena její oprava do školního sešitu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Vyučovací předmět rozvíjí zejména:

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotný;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí.

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 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.

Komunikativní kompetence – je samotným obecným cílem předmětu:

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- rozlišovat typy mediálních sdělení a jejich funkci, orientovat se v digitální komunikaci;
- používat vhodné jazykové prostředky k dosažení výstižného a kultivovaného psaného i mluveného projevu;
- jazykové prostředky prakticky a efektivně využívat ke zpracování administrativních písemností (žádost o zaměstnání, formy životopisů a motivačních dopisů), pracovních dokumentů, souvislých textů týkajících se obecných i odborných témat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, své komunikativní dovednosti rozvíjí jako prostředek dialogu a argumentace, kriticky přistupovat k informacím z internetových zdrojů a vyhodnocovat je;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;

- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence

- prezentovat svou osobnost i výsledky své práce;
- schopnost přijímat radu a kritiku;
- uplatňovat své vědomosti, dovednosti a schopnosti ve výuce, např. při práci s knihou, textem;
- schopnost sebereflexe;
- aktivně navazovat a udržovat mezilidské vztahy, uvědomovat si jejich hodnotu i na základě analýz textů a odkazů k dílům světové i národní literatury.

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;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, internetové zdroje, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve, kriticky hodnotit jejich hodnověrnost;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- 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.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

- důraz kladen na výchovu k demokratickému občanství při výuce společenskohistorického kontextu naší i světové literatury ve 20. a 21. století (3. a 4. ročník),
- důraz kladen na kritické myšlení při výuce mediální výchovy (publicistika – 3. ročník), na schopnost odolávat myšlenkové manipulaci a orientovat se v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své potřeby.

Člověk a svět práce

- písemně i ústně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli – písemná i verbální prezentace v prostředí trhu práce (administrativní styl - 2. ročník, formy životopisů - strukturovaný životopis, tvorba motivačních dopisů, zpracování žádosti o zaměstnání, sebeprezentace a schopnost komunikace při přijímacím pohovoru nebo výběrovém řízení).

Informační a komunikační technologie

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, např. při vytváření strukturovaného životopisu, žádosti, motivačního dopisu (2. ročník),
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet,
- pracovat s informacemi nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních),
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, např. při samostatných pracích, při vytváření prezentací.

1. ročník, 3 hodiny týdně, povinný

Aktivity, pomůcky, soutěže

Návrh na exkurzi do Moravskoslezské vědecké knihovny v Ostravě nebo Knihovny města Ostravy (aktivita)

Návrh na exkurzi do Památníku Jana Ámose Komenského ve Fulneku (aktivita)

Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností, 15 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	• tvoření slov • stylové rozvrstvení slovní zásoby • obohacování slovní zásoby • slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru, terminologie

Komunikační a slohová výchova, 14 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar • vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně • v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	• slohotvorní činitelé objektivní a subjektivní • projevy prostě sdělovací (krátké informační útvary, osnova, oznámení, inzerát, zpráva, osobní dopis) • Vypravování: 1. kontrolní školní slohová práce • Referát: 2. kontrolní školní slohová práce

Práce s textem a získávání informací, 13 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• má přehled o knihovnách a jejich službách, médiích a mediálních sděleních • zaznamenává správně bibliografické údaje podle státní normy • má přehled o mediálních produktech (druzích), uvede základní média v regionu • pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů	• informatická výchova (knihovny a jejich služby, média, jejich produkty, mediální sdělení) • získávání a zpracování informací z textu, jejich třídění a hodnocení

Literární výchova, 60 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozumí rozdílu mezi literárními druhy • charakterizuje základní znaky žánrů • vyhledá v textu příklady obrazných pojmenování • zhodnotí význam jednotlivých období a uměleckých směrů, vysvětlí jejich znaky • prokáže antické motivy v pozdějších literaturách • interpretuje stěžejní díla dané doby	• úvod do studia literatury • starověká literatura • evropská středověká literatura • středověká literatura na našem území • renesance a humanismus v Evropě • renesance a humanismus v českých zemích • barokní umění • klasicismus, osvícenství a preromantismus • národní obrození • opakování a systemizace poznatků

2. ročník, 3 h týdně, povinný

Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností, 14 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• řídí se zásadami správné výslovnosti • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví	• zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka • hlavní principy českého pravopisu

Komunikační a slohová výchova, 21 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• hodnotí význam médií a digitální komunikace pro společnost a jejich vliv na každodenní podobu mezilidské komunikace, na jednotlivé skupiny uživatelů • ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní i negativní • přednese krátký projev • sestaví základní projevy administrativního stylu	• komunikační situace, komunikační strategie • vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické, neformální i formální, připravené i nepřipravené • projevy administrativní – písemná i verbální prezentace v prostředí trhu práce (úřední dopis, žádost, formy životopisu, motivační dopis, pracovní hodnocení-posudek, vytváření osobního portfolia) • projevy prakticky odborné (odborný popis, popis pracovního postupu): popis osoby, charakteristika, líčení • kontrolní školní slohová práce • 2. kontrolní školní slohová práce

Práce s textem a získávání informací, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozumí obsahu textu i jeho částí • kriticky přistupuje k informacím v různých typech médií	• techniky a druhy čtení s důrazem na čtení studijní

Literární výchova, 57 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, i pro další generace • samostatně zpracovává informace • vyjádří vlastní prožitky z uměleckých děl a přečtených knih • interpretuje literární text a debatuje o něm • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie a poetiky • orientuje se v dané problematice • samostatně vyhledává informace v této oblasti	• romantismus: historické podmínky vzniku, charakteristické znaky, vybrané národní literatury • realismus: historické podmínky vzniku, charakteristické znaky (ve srovnání s romantismem), počátky kritického realismu, naturalismus, vybrané národní literatury • česká literatura v 30. – 50. letech 19. století: od romantismu k realismu • česká literatura 2. poloviny 19. století: literární skupiny 2. poloviny 19. století, kritický realismus v próze a dramatu • světové drama do konce 19. století • moderní umělecké směry na konci 19. století • opakování a systemizace poznatků

3. ročník, 3 hodiny týdně, povinný

Aktivity, pomůcky, soutěže

Návrh na exkurzi do Památníku Petra Bezruče v Opavě (Aktivita)

Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností, 13 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • orientuje se ve výstavbě textu	• gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce • větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska

Komunikační a slohová výchova, 13 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozlišuje typy mediálních sdělení a jejich funkci, identifikuje jejich typické postupy, jazykové a jiné prostředky • na příkladech doloží druhy mediálních produktů • odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového • sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka…)	• média, jejich produkty a účinky • odborný styl (výklad, přednáška) 1. kontrolní slohová práce • publicistický styl (fejeton, reportáž) 2. kontrolní školní slohová práce

Práce s textem a získávání informací, 14 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky • používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů • pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka • vypracuje anotaci, resumé • zaznamenává správně bibliografické údaje podle státní normy, citace, dodržuje autorská práva	• orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu • získávání a zpracování informací z textu, např. ve formě anotace, resumé • práce s příručkami pro školu a veřejnost ve fyzické i elektronické podobě • bibliografické údaje a citace

Literární výchova, 53 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• si zapamatuje znaky jednotlivých uměleckých směrů • porozumí základním rozdílům mezi jednotlivými uměleckými směry • zhodnotí význam výjimečných osobností daného období • provede rozbor literárního textu • formuluje svůj názor na základě četby a zhodnotí promítání společenského, politického a kulturního dění do tvorby významných autorů	• 90. léta 19. století v české literatuře • nové umělecké směry 1. poloviny 20. století • poezie 1. poloviny 20. století ve světové i české literatuře • próza a drama 1. poloviny 20. století ve světové i české literatuře • opakování a systemizace poznatků

4. ročník, 3 h týdně, povinný

Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci • orientuje se v soustavě jazyků • vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny	• národní jazyk a jeho útvary • jazyková kultura • vývojové tendence spisovné češtiny • postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky

Komunikační a slohová výchova, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska • ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi • využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) • přednese krátký projev • vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi • vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary • má přehled o slohových postupech uměleckého stylu • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu	• druhy řečnických projevů • úvaha:1. kontrolní školní slohová práce • grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů

Práce s textem a získávání informací, 16 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozumí obsahu textu i jeho částí • samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace • kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost (např. informace dostupné z Wikipedie, sociálních sítí, komunikativních webů apod.)	• druhy a žánry textu (i v mediální podobě) a jeho reprodukce • transformace textu do jiné podoby

Literární výchova, 51 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vyjádří svůj vlastní prožitek z vnímaných uměleckých děl • rozezná umělecké dílo od neuměleckého, od braku a kýče • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních literárních druhů a žánrů • při rozboru textu uplatňuje znalosti z teorie literatury • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	• česká literatura v době nacistické okupace • světová literatura 2. poloviny 20. století: obraz války v literatuře, vývojové trendy • česká literatura 2. poloviny 20. století: poezie, próza a drama v letech 1945 - 1968, literatura po roce 1968 a po roce 1989 • opakování a systemizace poznatků

• zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, i pro další generace • interpretuje literární text a debatuje o něm	

5.2 Cizí jazyk

ŠVP: Asistent zubního technika

Učební osnova předmětu: Cizí jazyk

Kód a název oboru vzdělání: 53-44-M/03 Asistent zubního technika

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 413 hodin

Učební osnova je platná od 1. 9. 2022, počínaje prvním ročníkem

Obecný cíl předmětu

Výuka cizích jazyků je významnou součástí všeobecného vzdělávání žáků, rozšiřuje jejich komunikativní kompetenci a celkový kulturní rozhled a zároveň vytváří základ pro jejich další jazykové i profesní zdokonalování. Je třeba žáky naučit komunikaci mezi Evropany s různými mateřskými jazyky, a tak podpořit mobilitu v Evropě či ve světě.

Cílem jazykového vzdělávání je výchova moderního člověka, který získá pozitivní postoj k cizím jazykům, porozumění způsobu života a myšlení jiných lidí, vedení žáků k toleranci hodnot jiných národů a jejich respektování. Dalším důležitým cílem je také motivovat žáka a jeho zájem o komunikaci v cizím jazyce v různých situacích každodenního osobního nebo pracovního života, v projevech mluvených i psaných na všeobecná i odborná témata.

Výuka vede žáky k osvojení a prohlubování komunikativních dovedností a na praktické používání jazyka v základních životních situacích na takové úrovni, aby byli schopni v cizím jazyce řešit základní situace každodenního života ústně i písemně, domluvit se v cizojazyčném prostředí, komunikovat s pacienty i spolupracovníky, porozumět pracovním postupům, zpracovávat informace ze zahraniční literatury týkající se oboru vzdělávání a porozumět jednoduchému textu.

Vzdělávání v cizím jazyce se doporučuje zařadit také do zkráceného studia pro žáky, kteří již získali střední vzdělání s maturitní zkouškou v jiném oboru vzdělání. Výuka navazuje na úroveň B1 popř. B2 podle SERR a zaměřuje se na osvojení odborných komunikativních dovedností; doporučený minimální časový rozsah pro výuku odborného jazyka je 64 hodin.

Vzdělávací cíle a výstupní požadavky na absolventy směřují k osvojení komunikativních jazykových kompetencí, které odpovídají:

- u prvního cizího jazyka minimální úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.
- u dalšího cizího jazyka navazujícího na výuku dalšího cizího jazyka podle RVP ZV minimální úrovni A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky; u dalšího cizího jazyka bez návaznosti na RVP ZV úrovni A1/A2.

Charakteristika učiva

Výuka je zaměřena na systematické rozšiřování a prohlubování znalostí, dovedností a návyků získaných v průběhu základního vzdělávání. Další vzdělávání v cizím jazyce vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností a dorozumění se v každodenních osobních i pracovních situacích (základní tematické okruhy všeobecného i odborného zaměření, komunikační situace). Výuka sleduje použití přiměřeného rozsahu jazykových prostředků, tj. slovní zásoby, včetně odborné terminologie, mluvnice, zvukové a grafické stránky daného jazyka. Žák si osvojuje základní způsoby obohacování slovní zásoby, dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby. Přibližně si žák osvojí 500 - 600 lexikálních jednotek za rok, z toho odborná terminologie tvoří asi 20%. Nedílnou součástí učiva je také získání zeměpisných, historických a kulturních poznatků o České republice a zemích mluvících daným jazykem.

Hlavní náplní a obsahem výuky je nácvik ústního i písemného vyjadřování. Tematické okruhy se vztahují k různým oblastem osobního, společenského a pracovního života i studovaného oboru vzdělání, k reáliím České republiky i zemím mluvících daným jazykem.

Strategie výuky

Výuka jazyků má podněcovat žáky k tomu, aby dokázali adekvátním způsobem vyjadřovat své myšlenky a názory, pracovat s cizojazyčnými texty, slovníky, příručkami, internetem, digitálními technologiemi, a využívat je jako informační zdroje. Ve výuce se procvičují všechny čtyři dovednosti – čtení, psaní, mluvení a poslech, jsou používány formy a metody jako rozhovor, diskuse, překlad, skupinová a týmová práce, práce s textem, s audiovizuální

technikou. Součástí je procvičování a upevňování gramatiky, výslovnosti, slovní zásoby, pravopisu, reálií daných zemí a konverzace v cizím jazyce na dané téma.

Dle aktuálních možností a zájmu žáků jsou organizovány poznávací pobyty či zájezdy do daných zemí, účastníme se mezinárodních programů a projektů na podporu mládeže v odborném vzdělávání. Do výuky anglického jazyka je ve všech ročnících pravidelně zařazována práce s časopisem Bridge nebo Gate, což jsou časopisy sestavené v souladu s požadavky RVP a obsahující veškeré dovednosti, které musí žáci zvládnout k úspěšnému složení maturitní zkoušky.

Hodnocení výsledků žáka

Ke kontrole vědomostí a dovedností slouží různé formy ústního a písemného zkoušení. Žák je hodnocen v těchto oblastech:

- gramatika;
- práce s textem;
- ústní projev;
- slovní zásoba;
- obsahové a jazykové zvládnutí tematických okruhů (ústní a písemné);
- aktivita v hodinách;
- soustavnost a kvalita domácí přípravy;
- poslech.

1. Pro hodnocení písemné (gramatika, slovní zásoba, didaktické testy, poslech a čtení s porozuměním) je stanovena stupnice hodnocení, a to:

   100% - 87% = 1
   86% - 73% = 2
   72% - 59% = 3
   58% - 44% = 4
   43% - 0% = 5

2. Při hodnocení písemných slohových prací se posuzují 4 faktory (dodržení zadání, koheze textu, gramatické a lexikální prostředky) a výsledná známka je jejich bodovým součtem.
3. Pro ústní hodnocení se používá pětistupňová stupnice:

Známka 1: Žák hovoří v celých větách, vzbudí a udrží pozornost, reaguje na dotazy učitele i spolužáků, vyjádří svůj názor, vysvětlí nesrovnalosti, nedělá téměř žádné gramatické chyby. Slovní zásoba je na úrovni probraného učiva.

Známka 2: Žák hovoří ve větách, ale dopouští se menších gramatických chyb. Reaguje na dotazy, s menšími chybami. Slovní zásoba a jazykové prostředky jsou na velmi dobré úrovni

Známka 3: Žák se vyjadřuje jen v jednoduchých větách a dělá časté chyby. Dotazům rozumí, ale činí mu potíže se vyjádřit, přesto se mu to jednoduchým způsobem povede. Slovní zásoba a jazykové prostředky jsou na průměrné úrovni.

Známka 4: Žákův projev je nesouvislý, dělá hrubé chyby. Rozumí jen lehčím dotazům a nedokáže vyjádřit svůj názor ani jednoduchým způsobem. Slovní zásoba je malá.

Známka 5: Žák nerozumí dotazům, není schopen souvislého projevu a nedokáže se vyjádřit. Ve slovní zásobě i jazykových prostředcích jsou velké nedostatky.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

Vyučovací předmět rozvíjí zejména:

Kompetence k učení

- samostatně se dále vzdělávat;
- být schopen se efektivně učit na základě zprostředkovaných zkušeností.

Komunikativní kompetence

- za klíčovou dovednost ve výuce cizího jazyka je považován rozvoj aktivních komunikativních dovedností;
- formulovat své myšlenky srozumitelně, přehledně a jazykově správně;
- aktivně se účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, respektovat názory druhých;
- zpracovávat přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata.

Personální a sociální kompetence

- sebekriticky vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok;
- přijímat radu a kritiku;
- pracovat v týmu.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- znát aspekty kultury a každodenního života v zemích mluvících daným jazykem;
- respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů.

Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana. Toto průřezové téma vede žáky k sebeodpovědnosti a schopnosti morálního úsudku, k uplatňování multikulturního přístupu ve vztahu k jiným lidem.

Člověk a svět práce

Toto průřezové téma doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv. Důraz je kladen na písemný i ústní projev v cizím jazyce při jednání s potenciálními zaměstnavateli a zajistit si tak vstup na zahraniční trh práce.

Člověk a životní prostředí

Hlavním cílem je, aby žáci pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů − osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání − dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí.

Vede žáky poznávat svět a učit se mu rozumět, chápat a respektovat nutnost ekologického chování v souvislosti s lidským zdravím.

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života. Jsou vedeni k tomu, aby pracovali se slovníky a internetem pro vyhledávání informací z oblasti společensko-politického a kulturního dění v zemích dané oblasti.

Anglický jazyk

1. ročník, 3 h týdně, povinný

102 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
žák: • porozumí školním a pracovním pokynům • rozumí rozhovoru rodilých mluvčích v přiměřeném tempu • čte přiměřené texty, orientuje se v textu • používá slovníky i elektronické slovníky • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • pronese jednoduchý monolog • vede jednoduchý rozhovor, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy • vyřeší jednoduché denní situace, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí • vyslovuje srozumitelně, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka • aktivně používá získanou slovní zásobu v rozsahu daných tematických okruhů • vytvoří text v podobě např. vzkazu, popisu, sdělení, vyprávění, emailu, dopisu, referátu nebo prezentace • vyplní jednoduchý formulář • prokazuje faktické znalosti o zemích dané jazykové oblasti • uplatňuje vybraná sociokulturní specifika daných zemí	řečové dovednosti • poslech s porozuměním • čtení a práce s textem • mluvení zaměřené situačně a tematicky • písemné zpracování textu • jednoduché překlady jazykové prostředky • nácvik výslovnosti, grafická podoba jazyka a pravopis • přítomný čas prostý a průběhový • minulý čas prostý a průběhový • budoucí čas • podstatná jména, přídavná jména a zájmena témata • osobní charakteristika • rodina • domov a bydlení • volnočasové aktivity a zábava • Velká Británie • Londýn a další britská města Slovní zásoba odpovídá zvoleným tématům a vybrané učebnici. Je rozšiřována o doplňující materiály (anglický časopis, film). práce s anglickým časopisem: • porozumění čtenému textu • reálie anglicky mluvících zemí • poslechy • ukázky maturitních testů • další okruhy dle obsahu časopisu, např. aktuality, literatura atd.
Pozn. Pořadí učiva je možné v průběhu školního roku zaměnit dle aktuálních studijních materiálů a potřeb studentů.	

2. ročník, 3 h týdně, povinný

102 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
žák: • rozumí rozhovoru rodilých mluvčích v přiměřeném tempu • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • nalezne v promluvě nebo textu hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace a sdělí je • čte přiměřené texty, orientuje se v textu • používá slovníky i elektronické slovníky • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • pronese jednoduchý monolog	řečové dovednosti: • poslech s porozuměním • čtení a práce s textem • mluvení zaměřené situačně a tematicky • písemné zpracování textu • jednoduché překlady jazykové prostředky: • předpřítomný čas • minulý čas • kondicionály • modální slovesa

• zapojí se do rozhovoru bez přípravy, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy • vyřeší jednoduché denní situace, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí • zprostředkuje informace dalším lidem • vyslovuje srozumitelně, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka • aktivně používá získanou slovní zásobu v rozsahu daných tematických okruhů • vytvoří text v podobě např. vzkazu, popisu, sdělení, vyprávění, emailu, dopisu, referátu nebo prezentace • prokazuje faktické znalosti o zemích dané jazykové oblasti • uplatňuje vybraná sociokulturní specifika daných zemí	• frázová slovesa • slovesné vzorce témata: • cestování a doprava • nakupování • stravování • vzdělávání • zeměpis a příroda • USA • New York a další americká města Slovní zásoba odpovídá zvoleným tématům a vybrané učebnici. Je rozšiřována o doplňující materiály (anglický časopis, film). práce s anglickým časopisem: • porozumění čtenému textu • reálie anglicky mluvících zemí • poslechy • ukázky maturitních testů • další okruhy dle obsahu časopisu, např. aktuality, literatura atd.
Pozn. Pořadí učiva je možné v průběhu školního roku zaměnit dle aktuálních studijních materiálů a potřeb studentů.	

3. ročník, 3 h týdně, povinný

93 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
žák: • rozumí rozhovoru rodilých mluvčích v přiměřeném tempu • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • nalezne v promluvě nebo textu hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace a sdělí je • čte přiměřené texty, orientuje se v textu • používá slovníky i elektronické slovníky • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • pronese jednoduchý monolog před publikem • zapojí se do rozhovoru bez přípravy, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy • vyřeší jednoduché denní situace, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • zprostředkuje informace dalším lidem • vyslovuje srozumitelně, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka • aktivně používá získanou slovní zásobu v rozsahu daných tematických okruhů • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • vytvoří text v podobě např. vzkazu, popisu, sdělení, vyprávění, emailu, dopisu, referátu nebo prezentace	řečové dovednosti: • poslech s porozuměním • čtení a práce s textem • mluvení zaměřené situačně a tematicky • písemné zpracování textu • překlady jazykové prostředky: • slovesné časy • trpný rod • nepřímá řeč • modální slovesa • příslovce, zájmena témata: • práce • zdraví a hygiena • lidské tělo • nemoci a zranění, příznaky onemocnění • životní styl, péče o zdraví • první pomoc • u lékaře • v nemocnici, poskytování zdravotnických služeb cizincům • Kanada • Austrálie Slovní zásoba odpovídá zvoleným tématům a vybrané učebnici. Je rozšiřována o doplňující materiály (anglický časopis, film).

• prokazuje faktické znalosti o zemích dané jazykové oblasti • uplatňuje vybraná sociokulturní specifika daných zemí • pracuje s informacemi týkajícími se odborné problematiky • řeší komunikační situace související s poskytováním zdravotní péče cizincům, zohledňuje kulturní původ cizinců • vhodně používá osvojenou odbornou slovní zásobu	práce s anglickým časopisem: • porozumění čtenému textu • reálie anglicky mluvících zemí • poslechy • ukázky maturitních testů • další okruhy dle obsahu časopisu, např. aktuality, literatura atd.
Pozn. Pořadí učiva je možné v průběhu školního roku zaměnit dle aktuálních studijních materiálů a potřeb studentů.	

4. ročník, 4 h týdně, povinný

116 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
žák: • rozumí rozhovoru rodilých mluvčích v přiměřeném tempu • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • nalezne v promluvě nebo textu hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace a sdělí je • čte přiměřené texty, orientuje se v textu • uplatňuje různé techniky čtení textu • používá slovníky i elektronické slovníky • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobů tvoření • pronese jednoduchý monolog před publikem • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných předvídatelných situacích • zapojí se do rozhovoru bez přípravy, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy • řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností • vyřeší běžné denní situace, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí • používá stylistiky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy v komunikaci • zprostředkuje informace dalším lidem • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • sdělí a zdůvodní svůj názor • zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • při pohovorech, na který je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • zaznamená vzkazy volajících • používá opisné prostředky v neznámých situacích a při vyjadřování složitějších myšlenek • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce	řečové dovednosti: • poslech s porozuměním • čtení a práce s textem • mluvení zaměřené situačně a tematicky • písemné zpracování textu • překlady jazykové prostředky: • slovesné časy • tvoření otázek • podstatná jména, přídavná jména, zájmena • systematizace poznatků témata: • každodenní život • mezilidské vztahy • služby • Česká republika • Praha • MS region a Ostrava • William Shakespeare a další známí britští spisovatelé • nejznámější američtí spisovatelé • jídlo v ČR a anglicky mluvících zemích • svátky v ČR a anglicky mluvících zemích • systematizace poznatků • komunikační situace: získávání a předávání • informací • jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje atp. Slovní zásoba odpovídá zvoleným tématům a vybrané učebnici. Je rozšiřována o doplňující materiály (anglický časopis, film). práce s anglickým časopisem: • porozumění čtenému textu • reálie anglicky mluvících zemí • poslechy • ukázky maturitních testů

• vyslovuje srozumitelně, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka • komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života a vlastních zálib • aktivně používá získanou slovní zásobu v rozsahu daných tematických okruhů • vytvoří text v podobě např. vzkazu, popisu, sdělení, vyprávění, emailu, dopisu, referátu nebo prezentace • zaznamená písemně podstatné myšlenky • a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis • vyjádří písemně svůj názor na text • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby • vyhledává, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy • vyjadřuje se ústně i písemně k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia • prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země • uplatňuje v komunikaci vybraná sociokulturní specifika daných zemí •	• další okruhy dle obsahu časopisu, např. aktuality, literatura atd.
Pozn. Pořadí učiva je možné v průběhu školního roku zaměnit dle aktuálních studijních materiálů a potřeb studentů.	

5.3 Společenskovědní vzdělávání

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

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci získali nebo si rozvinuli tyto obecné kompetence:

- využívat svých společenskovědních vědomostí a dovedností v praktickém životě: ve styku s jinými lidmi a různými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického i etického rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů právního a sociálního charakteru;
- získávat a hodnotit informace z různých zdrojů – z verbálních textů, z ikonických textů (obrazy, fotografie, schémata, mapy, …) a kombinovaných textů (např. film);
- formulovat věcně, pojmově správně své názory na sociální, politické, praktické ekonomické a etické otázky.

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

- jednat odpovědně a přijímat odpovědnost za své rozhodnutí a jednání; žít čestně;
- cítit potřebu občanské aktivity, vážit si demokracie a svobody; preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, vypořádat se s jejími stinnými stránkami (korupce, kriminalita,…), jednat v souladu humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi, respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně a solidárně;
- posuzovat skutečnost kolem sebe, přemýšlet o ní, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat;
- uznávat, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si života vážit a chránit jej;
- na základě vlastní identity ctít identitu jiných lidí, považovat je za stejně hodnotné jako sebe sama – tedy oprostit se ve vztahu k jiným lidem od předsudků a předsudečného jednání, intolerance, rasismu, etnické, náboženské a jiné nesnášenlivosti;
- chránit životní prostředí, jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, neničit hodnoty, ale pečovat o ně.

Ve společenskovědní oblasti vzdělávání je kladen důraz nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu pro praktický život a případné další sebevzdělávání. K této dobré přípravě je samozřejmě třeba vybraných vědomostí a dovedností, které jsou prostředkem ke kultivaci historického vědomí (především v dějinách 20. století), dále také ke kultivaci politického, sociálního, právního a ekonomického vědomí žáků a k posilování jejich mediální a finanční gramotnosti.

Výuka je doplněna tematickými exkurzemi nebo besedami.

Učivo oblasti společenskovědního vzdělávání je rozvrženo do předmětů:

- Dějepis;
- Občanská nauka.

Dějepis

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, p. o.

ŠVP:	Asistent zubního technika
Učební osnova předmětu:	Dějepis
Kód a název oboru vzdělání:	53-44-M/03 Asistent zubního technika
Forma vzdělávání:	denní
Celkový počet hodin za studium:	68 hodin

Učební osnova je platná od 1. 9. 2022, počínaje prvním ročníkem

Obecný cíl předmětu

Dějepis je na odborných školách součástí společenskovědního vzdělávání. Poskytuje žákům relativně komplexní poznatky o světových, národních a regionálních dějinách i o vývoji studovaného oboru. Pomáhá při začleňování žáka do společnosti a připravuje ho na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Systematizuje různorodé historické informace, učí žáka na základě znalostí z historie hlouběji porozumět světu, v němž žije, uvědomovat si vlastní kulturní a národní identitu, kriticky a samostatně myslet (utvořit si vlastní názor na historický vývoj), nenechat se manipulovat. Vede žáka k aktivitě ve společenském dění, ke slušnému a odpovědnému jednání, k názorové toleranci, k hrdosti na tradice, hodnoty a osobnosti svého národa.

Charakteristika učiva

Učivo je tvořeno výběrem ze světových a českých dějin v rozmezí od starověku do současnosti na základě významných historických procesů. Při výuce bude zachována časová chronologie dějin, důraz se klade především na dějiny moderní doby, protože dějiny konce 19. století a dějiny 20. století jsou nejvýznamnějším obdobím pro pochopení současnosti. V rámci výuky tohoto předmětu bude realizováno i estetické vzdělávání, a to učivo Aktivní poznávání různých druhů umění našeho i světového, současného i minulého, v tradiční i mediální podobě a Kultura bydlení a odívání.

Rozvržení učiva

Učivo je strukturováno do celků:

- Poznání dějin;
- Starověk;
- Středověk;
- Raný novověk;
- Novověk - 19. století;
- Novověk - 20. století;
- Dějiny studovaného oboru (tento celek je v osnově předmětu zařazován průběžně).

Strategie výuky

Výuka je vedena formou výkladu, diskuze, práce s texty, ikonickým materiálem a audiovizuálním materiálem. Součástí jsou i samostatné práce žáků, podle možností jsou zařazovány i exkurze, besedy s pamětníky, výstavy, filmové projekce aj. Žáci jsou vedeni k samostatnosti, odpovědnosti, k týmové práci a kultuře mluveného projevu. Při osvojování učiva se vychází ze znalostí žáka získaných na základní škole.

Výsledky vzdělávání

Výuka směřuje k tomu, aby po jejím skončení žák:

- objasnil vývoj lidské společnosti, charakter a význam kultury, vědy a techniky, umění, náboženství, práva, morálky a způsobů života,
- poznal jednotlivé umělecké směry a charakterizoval je,
- poznal vybraná díla našich i světových osobností,
- znal výsledky lidstva v boji za svobodu a lidská práva,
- znal významné etapy národních (regionálních) dějin v souvislostech s evropskými, příp. celosvětovými,
- znal poznatky o vývoji oblasti, na kterou je zaměřen jeho studijní obor,
- samostatně vyhledával poznatky z různých zdrojů, hodnotil je a začleňoval do stávajícího poznatkového systému.

Hodnocení výsledků žáků

Výsledky vzdělávání budou prověřovány ústním a písemným zkoušením, popř. testy, hodnocením referátů, samostatných prací, příp. prezentací. Žáci budou hodnoceni podle klasifikačního řádu (viz Školní řád), stupeň hodnocení žáků závisí především na hloubce porozumění učiva, znalosti nezbytných faktografických údajů, schopnosti dávat poznatky do souvislostí a aplikovat je při řešení problémů, schopnosti pracovat s různorodým historickým materiálem a kriticky jej vyhodnocovat, kultivovanosti žákova projevu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

Vyučovací předmět rozvíjí zejména:

Kompetence k učení

- ovládat různé techniky učení,
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy a pořizovat si poznámky,
- uplatňovat různé způsoby práce s textem,
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, hodnotit je,
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí.

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 ověřených zdrojů, zejména s využitím celosvětové sítě Internet,
- pracovat s informacemi z různých zdrojů na různých médiích, 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 gramotný.

Komunikační 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 věcně správně,
- aktivně se účastnit diskuzí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, respektovat názor jiných,
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence

- efektivně se učit a pracovat, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok,
- využívat ke svému učení zkušeností jiných lidí, učit se i na základě zprostředkovaných zkušeností,
- přijímat hodnocení svých výsledků a způsobu jednání i ze strany jiných lidí, adekvátně reagovat, přijímat radu i kritiku,
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných pracovních činností,
- přispívat k vytváření vstřícných a tolerantních vztahů, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem,
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Kompetence k řešení problémů

- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve.

Občanské kompetence a kulturní vědomí

- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském i světovém kontextu.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

- charakteristika společnosti v jednotlivých historických obdobích,
- boj za lidská a občanská práva.

Člověk a životní prostředí

- zásahy člověka do přírody a jejich důsledky, důraz je kladen na dějiny 19. a 20. století.

Člověk a svět práce

- snahy lidí o zlepšení pracovních podmínek zejména v novodobých dějinách,
- vlivy modernizace a industrializace na pracovní podmínky společnosti v 19. a 20. století.

Informační a komunikační technologie

- vliv nejmodernějších komunikačních technologií na vývoj společnosti,
- využití komunikačních technologií při dosahování cílů vzdělávání.

1. ročník, 2 h týdně, povinný

Poznání dějin, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů • vysvětlí, proč je výklad minulosti variabilní a stále otevřený	• smysl poznání a periodizace dějin • variabilita výkladů

Starověk, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství • orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí	• starověké orientální civilizace • dějiny antického Řecka a Říma (antický odkaz, umění, judaismus, křesťanství, lékařství) • opakování a systemizace poznatků

Středověk, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje hospodářské a společenské změny ve středověku • popíše vznik a rozvoj vybraných středověkých států a jejich vliv na vývoj Evropy • popíše počátky a vývoj české státnosti v evropské dimenzi • vysvětlí příčiny krize středověku, zhodnotí význam českého reformačního hnutí • popíše středověkou kulturu a úroveň medicíny	• středověká společnost a hospodářství, křesťanství a církev • středověké státy • počátky a vývoj státního zřízení na našem území • krize středověku a české reformační hnutí • středověká kultura (románský a gotický sloh) • úroveň medicíny a zdravotnické péče • opakování a systemizace poznatků

Raný novověk, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše evropskou koloniální expanzi • vysvětlí významné změny, které nastaly v době raného novověku • objasní nerovnoměrnost historického vývoje v raně novověké Evropě • charakterizuje změny ve společnosti v 18. století, objasní význam osvícenství • charakterizuje umělecké směry raného novověku • popíše vývoj českého státu v době raného novověku • popíše úroveň medicíny a zdravotnické péče	• zámořské objevy • renesance a humanismus • nástup Habsburků • reformace a protireformace • třicetiletá válka • počátky parlamentarismu • baroko, osvícenství, klasicismus, • vývoj hospodářských a společenských změn v raném novověku • úroveň medicíny a zdravotnické péče • opakování a systemizace poznatků

Novověk – 19. století, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti • objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci • popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. století • charakterizuje proces modernizace společnosti • vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi • objasní způsob vzniku národních států, vliv nacionalismu • dokáže aplikovat proces modernizace na podmínkách regionu • objasní dopady industrializace na život lidí a životní prostředí • popíše život jednotlivých společenských tříd, úroveň medicíny a zdravotnické péče • charakterizuje umění 19. a počátku 20. století	• americká, francouzská revoluce • revoluční rok 1848 v Evropě i v českých zemích • národní hnutí v Evropě - sjednocení Německa a Itálie • rakouská monarchie a emancipační hnutí českých zemí • dualismus v habsburské monarchii, česko-německé vztahy, postavení minorit • rozvoj evropských států a USA • technická a průmyslová a komunikační revoluce (industrializace), urbanizace, demografický vývoj, změny ve světě práce (Ostravsko) • nové objevy a vynálezy • kolonialismus a jeho projevy • modernizovaná společnost a jedinec • sociální struktura společnosti • vzdělanost, kultura a umění 19. stol. a na počátku 20. stol. • pokroky medicíny a zdravotnické péče • opakování a systemizace poznatků

Novověk – 20. století, 26 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi • popíše I. světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce • popíše činnost 1. čs. odboje, působení čs. legií a okolnosti vzniku samostatného Československa • charakterizuje první i tzv. druhou Československou republiku, objasní vývoj česko-německých vztahů • charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus • vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize • popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR • objasní cíle válčících stran ve druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu • objasní uspořádání světa po druhé světové válce a důsledky pro Československo • popíše český protinacistický a protikomunistický odboj • popíše projevy a důsledky studené války • charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku • popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace • popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa	• vztahy mezi velmocemi • první světová válka a vývoj v Rusku • 1.československý odboj a vznik Československa • Pařížská mírová konference • Československo v meziválečném období • totalitní režimy v meziválečné Evropě • mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech • celosvětová hospodářská krize • kultura v meziválečném období • 2. světová válka • protektorát Čechy a Morava • 2. československý odboj • válečné zločiny a holocaust • bilance války, poválečné uspořádání Evropy • studená válka a její projevy, bipolarita světa • Československo v letech 1945-47, únor 1948, nástup komunistické diktatury v Československu, vytvoření 3. československého odboje • USA a demokratický svět • SSSR a komunistický blok • Československo 1948-1953 (období stalinizmu) • Československo 1953-1968 (období destalinizace, okupace) • Československo 1969-1989 (období normalizace) • evropský integrační proces • dekolonizace a třetí svět • rozpad komunistického bloku, konec bipolarity Východ - Západ • sametová revoluce, Československo po roce1989

• vysvětlí rozpad sovětského bloku • orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí • charakterizuje kulturu a umění meziválečného období a ve 2. pol. 20. stol. • uvede příklady rozvoje vědy a techniky ve 20. století	• Evropa a svět po roce 1989 • věda a kultura 2. poloviny 20. století • úroveň medicíny a zdravotnické péče • opakování a systemizace poznatků • Exkurze do Osvětimi (nepovinná) • Exkurze do Ostravského muzea • Beseda s pamětníky

Občanská nauka

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, p. o.

ŠVP: Asistent zubního technika

Učební osnova předmětu: Občanská nauka

Kód a název oboru vzdělání: 53-44-M/03 Asistent zubního technika

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 94 hodin

Učební osnova je platná od 1. 9. 2022, počínaje prvním ročníkem

Obecný cíl předmětu

Předmět Občanská nauka je součástí společenskovědního vzdělávání. Pomáhá při začleňování žáka do společnosti a připravuje ho na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Slučuje různorodé informace z různých oblastí života lidské společnosti a učí žáka porozumět současnosti a světu, v němž žije. Žák se učí se orientovat ve významných okolnostech společenského života, formovat vědomí odpovědnosti za vlastní život. Předmět žákovi pomáhá vytvořit si vlastní názor, který bude schopen obhajovat.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí: Výuka vede žáka k aktivitě ve společenském dění, ke slušnému a odpovědnému jednání, k toleranci názorů a učí ho uvědomovat si vlastní identitu, kriticky a samostatně myslet, nenechat se manipulovat.

Výuka směřuje k tomu, aby žák:

- byl odpovědným občanem;
- mohl utvářet svůj názor na problematiku dobra a zla;
- jednal morálně správně;
- porozuměl společnosti a mohl se do ní zařadit.

Charakteristika učiva

Témata jsou sestavena vzhledem k profilu absolventa. Týkají se vývoje i současných problémů politiky, etiky, práva a sociologie, vybraných kapitol z ekologie a problematiky multikulturního soužití. Důraz je kladen na nalézání souvislostí mezi těmito oblastmi a vytvoření komplexního pohledu na lidskou společnost. Akcentována je oblast zdravotnictví a pomoci druhým, zejména z hlediska etického. Výuka objasňuje podstatu demokratické společnosti, důležitost občanské angažovanosti, nezbytnost zapojení ČR do evropských i mimoevropských struktur. Učí žáka porozumět politice a lépe se politicky rozhodovat.

Strategie výuky

Výuka je realizována z velké části v rámci vyučovacích hodin. Vyučovací předmět obsahuje větší míru konkrétních praktických poznatků, které je třeba soustavně procvičovat a upevňovat. Při probírání nového učiva jsou voleny metody slovní – zejména forma přednášky, a vysvětlování, dále bývá zahrnuta metoda rozhovoru a práce s textem; často pak bývá užíváno metod názorně-demonstračních, zejména pak předvádění. v rámci opakování pak vyučující využívá formy rozhovoru a metod diskusních.

Výuka je v průběhu studia doplněna systémem exkurzí, besed a dalších aktivit, které doplňují běžnou výuku o praktické znalosti, zprostředkovávají žákům poznávání reality a odborné i umělecké zážitky, což vede k lepšímu naplnění vzdělávacích cílů. Exkurze jsou organizovány systematicky podle ročníků.

Rozvíjené mezipředmětové vztahy

Český jazyk a literatura, Dějepis, Cizí jazyky, Biologie a ekologie, Ekonomika, Psychologie

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků je stanoveno školním řádem. Hodnocení se provádí formou ústní, z větší části pak písemnou. Žák je hodnocen za dosaženou úroveň znalostí, za schopnost aplikovat teoretické znalosti na konkrétních příkladech, za kultivované, formálně i odborně správné vyjadřování. Hodnocena je také aktivita při výuce, samostatná práce a orientace v současném dění. Hodnotí se také schopnost vyhledávat informace z různých zdrojů, jejich hodnocení, zpracování a použití.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

Klíčové kompetence

Vyučovací předmět rozvíjí zejména:

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména za použití celosvětové sítě Internet;
- pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií;
- využívat poznatky a získávat informace v oblasti svých zájmů a pro své další vzdělávání, hledat souvislosti mezi získanými informacemi a svými dosavadními poznatky, správně vybírat z nabídky masových médií produkty pro své potřeby;
- využívat informační a komunikační služby v souladu s etickými, bezpečnostními a legislativními požadavky.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- znát vlastní práva i povinnosti, zároveň však respektovat práva druhých, být tolerantní a bez předsudků, chápat specifika odlišných kultur, jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, respektovat hodnoty demokracie;
- vytvořit si vlastní úsudek;
- ctít život jako nejvyšší hodnotu, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a životy druhých lidí.

Personální a sociální kompetence

- být zodpovědný, důsledný a schopný zorganizovat si práci;
- prezentovat svou osobnost i výsledky své práce;
- kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí, respektovat je;
- být schopen sebereflexe, umět přijmout radu;
- uplatňovat své vědomosti, dovednosti a schopnosti v praxi;
- vědět, jaké faktory mají přímý vliv na jeho zdraví.

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně situaci;
- zapojit se do diskuse, popsat situaci, definovat případný problém, formulovat své myšlenky;
- písemně zaznamenávat podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, apod.).

Kompetence k řešení problémů

- vyhledat informace k dané problematice, třídit je a zpracovávat**,** být schopen dosažené výsledky prezentovat a aplikovat v konkrétních situacích;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných činností**,** diskutovat o problému.

Kompetence k učení

- rozvíjet svůj zájem o další studium;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- znát své možnosti při výběru budoucího povolání, zejména ve svém oboru, případně dalšího vzdělávání;
- rozvíjet svou osobnost.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování demokracie. Cílem je také budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si jednání odpovědného občana.

Člověk a životní prostředí

Příprava budoucí generace k myšlení a jednání v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.

Člověk a svět práce

Příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě. Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv.

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

2. ročník, 1 h týdně, povinný

Sociologie, 15 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje sociologii jako vědní obor, její předmět, metody • orientuje se v hlavních sociologických koncepcích v průběhu dějin až po současnost • popíše průběh socializace, včetně forem sociálního učení • vyjmenuje faktory ovlivňující socializaci • srovná problémy tradiční a moderní společnosti • zhodnotí životní styl současné společnosti • vymezí pojem sociální nerovnost • vysvětlí úlohu společenských nerovností pro společenskou stratifikaci • vysvětlí úlohu společenské vrstvy a elity • objasní variabilitu sociálních rolí v životě člověka a ve společnosti • uvede formy lidského seskupování a vyjádří očekávané chování členů seskupení • orientuje se v typologii sociálních seskupení • uvědomuje si existenci konfliktů ve společnosti a zná způsoby jejich prevence a řešení	• sociologie jako obor, její předmět, metody, • představitelé předvědeckého i vědeckého období oboru • socializace a sociální učení • vývoj společnosti • sociální struktura společnosti; sociální pozice, sociální role • lidská seskupení; sociální skupiny • sociální konflikty
pokrytí průřezových témat **Občan v demokratické společnosti** Začlenění člověka do lidské společnosti a jeho fungování v ní společenský status a jeho význam seskupení a vztahy v nich. **Člověk a životní prostředí** Zásahy člověka do životního prostředí v průběhu dějin a v současnosti. **Člověk a svět práce** Vývoj lidských práv v oblasti práce a pracovního trhu.	

Současná společnost, 8 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uplatňuje mediální gramotnost při sledování masmédií • kriticky přistupuje k mediálním obsahům a pozitivně využívá nabídky masových médií • vysvětlí vliv masmédií na život člověka v současné společnosti • objasní způsoby ovlivňování veřejnosti • popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích • charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení • objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě	• masmédia, funkce reklamy a propagačních prostředků a jejich vliv na životní styl v současné společnosti • svobodný přístup k informacím masová média (tisk, televize, rozhlas, internet) a jejich funkce, kritický přístup k médiím • maximální využití potencionálu médií • sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti • rasy, etnika, národy a národnosti, majorita a minority ve společnosti • současná česká společnost • multikulturní soužití, lidská tolerance

• debatuje o pozitivech i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí • demonstruje na příkladech aktuální problémy rasové diskriminace a demonstruje je v historickém kontextu • zhodnotí situaci imigrantů v ČR • rozpozná genderovou, etnickou a jinou diskriminaci a demonstruje ji na příkladech • uvede příklady genderové problematiky • posoudí, kdy je v praktickém životě porušována rovnost pohlaví • uvědomuje si existenci jevů škodlivých pro člověka i společnost • orientuje se v možnostech předcházení patologickým jevům i v možnostech jejich řešení • uvede možnosti zmírnění složité životní situace	• migrace, migranti, azylanti; kultura národností na našem území • postavení mužů a žen, genderové problémy • sociálně patologické jevy
pokrytí průřezových témat **Občan v demokratické společnosti** Životní styl současné společnosti - mezilidské vztahy, tolerance, multikulturní soužití, masmédia. **Člověk a svět práce** Postavení majorit a minorit, mužů a žen v současném trhu práce. **Informační a komunikační technologie** Masmédia a informační technologie - jejich úloha a vliv na život člověka.	

Kultura, 3 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění • vyjmenuje a vysvětlí roviny kultury • orientuje se v různých kulturních institucích ve svém okolí, v ČR i na mezinárodní úrovni a v oblastech, jimiž se zabývají • vyjmenuje a definuje hlavní znaky kultur národností žijících na území ČR • řídí se pravidly společenského chování	• hmotná a duchovní kultura • ochrana a využívání kulturních hodnot • kulturní instituce v ČR a v regionu
pokrytí průřezových témat **Občan v demokratické společnosti** *multikulturní společnost tolerance* **Člověk a životní prostředí** **Člověk a svět práce** **Informační a komunikační technologie**	

Náboženství, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• orientuje se v základních pojmech spojených s náboženstvím a vírou • vyjmenuje a popíše současná světová náboženství • objasní postavení církví a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus	• víra, ateismus • církve a náboženství; • náboženská hnutí a sekty • náboženský fundamentalismus

pokrytí průřezových témat **Občan v demokratické společnosti**

Lidská práva, 3 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• orientuje se v typech práv a svobod • objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat • formuluje způsoby obhajování práv a svobod • vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí • demonstruje příklady porušování Ústavy ČR a Listiny základních práv a svobod na aktuálních problémech	• lidská práva • historický vývoj jejich obhajování • Listina základních práv a svobod • veřejný ochránce práv, organizace hájící lidská práva • práva dětí, práva národnostních a etnických menšin
pokrytí průřezových témat **Občan v demokratické společnosti**	

3. ročník, 1 h týdně, povinný

Politologie, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí předmět zkoumání politologie a základní pojmy této vědní disciplíny • podá nástin dějin politického myšlení po současnost	• politologie - dějiny, pojmy • významní představitelé politického myšlení
pokrytí průřezových témat **Občan v demokratické společnosti**	

Člověk jako občan, 21 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• orientuje se v otázkách teorie státu, podmínek vzniku státu, jeho typů, forem vlády • orientuje se v ústředních historických událostech významných pro vývoj české státnosti • vyjmenuje způsoby, jakými lze nabýt i pozbýt českého občanství • vysvětlí rozdíl mezi základními principy demokratického a totalitního režimu • charakterizuje základní hodnoty a principy moderní demokracie • charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita…) • popíše historický rozvoj české ústavnosti • orientuje s v Ústavě ČR • vyjmenuje základní hodnoty a principy české státnosti zakotvené Ústavě ČR • popíše systém dělby a fungování státní moci v ČR • orientuje se v problematice legislativy • objasní znaky a funkci demokratických voleb • vyjmenuje orgány státní správy a samosprávy	• teorie státu • český stát • politický režim • demokracie - základní hodnoty a principy demokracie • přímá demokracie - občanská společnost, politická participace občanů, společenské organizace • nepřímá demokracie • dělba státní moci, složky státní moci, státní orgány • státní občanství ČR • státní symboly ČR • právní základy státu: ústava, Ústava ČR • územní struktura státu; obecní a krajská samospráva • volby, volební systémy, volby v ČR • politika; politické ideologie, politický pluralismus, politické strany • politický radikalismus a extremismus

• uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy • vyjmenuje základní ideologické proudy a vysvětlí jejich základní doktríny • objasní typologii a funkci politických stran • objasní význam pluralitního politického systému a úlohu politické opozice • charakterizuje současný český politický systém • vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem • uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu	
pokrytí průřezových témat **Člověk a svět práce** **Občan v demokratické společnosti**	

Etika, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• operuje s pojmy etika, mravní hodnota a normy, mravní rozhodování a odpovědnost • orientuje se v pojetích etiky nejvýznamnějších myslitelů • vysvětlí, jaké otázky řeší zdravotnická etika • přemýšlí o etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění), zejména pak v oblasti zdravotnictví • rozumí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědni jiným lidem	• etika a její předmět, základní pojmy etiky • významní myslitelé v oblasti etiky a filozofie • mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost • profesní etika, zdravotnická etika
pokrytí průřezových témat **Člověk a svět práce** **Člověk a životní prostředí** **Občan v demokratické společnosti**	

4. ročník, 1 h týdně, povinný

Člověk a právo, 14 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů • správně využívá základní pojmy právní terminologie, zejména právní řád, právní norma • orientuje se v právním řádu ČR a pramenech práva ČR, v problematice legislativy • popíše postavení občana v demokratické společnosti a jeho role v právních vztazích • rozlišuje právní subjekty, osobu fyzickou a právnickou • vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní zodpovědnost; zná věkové hranice v českém právu	• právo a spravedlnost, právní stát • právní řád; právní řád ČR • právní ochrana občanů • orgány vydávající právní akty • právní vztahy • prameny práva ČR; soustava soudů v ČR • systém práva, právo veřejné a soukromé, právo hmotné a procesní • občanské právo • smlouvy, odpovědnost za škodu, správní řízení • pracovní právo • rodinné právo • trestní právo; trestní odpovědnost; tresty a ochranná opatření

• charakterizuje rozdíl mezi právem veřejným a soukromým • aplikuje pojmy vlastnické právo, spoluvlastnictví, smlouva, právo duševního vlastnictví, odpovědnost za škodu • právně obhájí své zájmy, objasní možné právní důsledky jednání • ví, kde získá informace a pomoc při řešení právních problémů v rámci regionu, státu i světa • objasní postupy vhodného chování, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp. • popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejích všeobecných podmínek • orientuje se v oblasti a odborné terminologii pracovního práva a v podmínkách průběhu pracovního poměru • orientuje se v možnostech při hledání zaměstnání • popíše oblast působnosti rodinného práva; práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; podmínky náhradní rodinné péče • vysvětlí specifika trestního práva; orientuje se v problematice trestných činů a přestupků • orientuje se v jednotlivých fázích trestního řízení, včetně závěru a výsledků • popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství • sdělí správný průběh a způsob chování účastníků soudního řízení • vysvětlí průběh a možné výsledky správního řízení	• kriminalita • orgány činné v trestním řízení • právní profese • soudní řízení
pokrytí průřezových témat **Člověk a svět práce** **Občan v demokratické společnosti**	

Soudobý svět, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství • orientuje se v možnostech zásahů a pomoci ze strany vyspělých zemí a velmocí vůči zemím rozvojovým • vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách • objasní postavení ČR v Evropě a v soudobém světě • podá nástin dějin evropské integrace, včetně její motivace • orientuje se v základních principech a pilířích Evropské unie • charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku	• vyspělé státy, civilizace, světové velmoci, problémy rozvojových zemí • konflikty v soudobém světě • mezinárodní vztahy • evropská integrace, Evropská unie, NATO, OSN, ostatní významné mezinárodní organizace • bezpečnost obyvatelstva ČR • globální problémy soudobého světa, terorismus, globalizace a její důsledky

• rozumí významu evropské integrace • zhodnotí ekonomický dopad členství v EU • popíše funkci a činnost OSN a NATO • popíše ostatní významné organizace a instituce podílející se na mezinárodní spolupráci - WHO, Olympijský výbor, G8, OECD, Červený kříž, OBSE, Rada Evropy, OPEC, ESVO • orientuje se v zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách • orientuje se v systému zabezpečení obyvatelstva České republiky uvnitř i navenek • uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejích důsledcích	
pokrytí průřezových témat **Občan v demokratické společnosti** **Informační a komunikační technologie** **Člověk a životní prostředí**	

Základy filozofie, 9 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie • chápe význam filozofie a její přínos pro současnost • používá vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva • pracuje s jemu obsahově a formálně dostupnými texty • popíše proměny filozofického myšlení v dějinách lidstva od antiky až po současnost na pozadí historického vývoje, včetně oblasti české filozofie	• lidské myšlení v předfilozofickém období, mýtus • vznik filozofie a základní filozofické problémy • hlavní filozofické disciplíny • proměny filozofického myšlení v dějinách až po současnost • česká filozofická scéna • význam filozofie v životě člověka, smysl filozofie pro řešení životních situací

5.4 Přírodovědné vzdělávání

Charakteristika přírodovědného vzdělávání

Obsahem této oblasti je vzdělávání fyzikální, chemické, biologické a ekologické. Žáci dostávají příležitost poznávat přírodu jako systém, jehož součásti jsou vzájemně propojeny, působí na sebe a ovlivňují se. Přírodovědné vzdělávání vede k osvojení důležitých pojmů, veličin a zákonitostí z přírodních věd. Tyto znalosti jsou nutné k pochopení dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě, a žáci si na jejich základě formují žádoucí vztah k přírodě a životnímu prostředí. Žáci využívají přírodovědných znalostí a dovedností při teoretické i praktické výuce odborných předmětů i v odborné praxi.

Výuka v jednotlivých předmětech podporuje logické i empirické myšlení a směřuje k tomu, aby žáci dovedli aktivně využívat získané znalosti při dalším vzdělávání nebo odborné praktické přípravě. Celkové pojetí výuky fyziky, chemie a biologie jeví výrazné tendence odklonu od informativní k formativní stránce výuky, od přemíry faktů k metodám poznávání, k vytváření dovedností řešit fyzikální, chemické a biologické problémy, k aktivnímu využívání poznatků ve výuce i v praxi.

V rámci strategie modernizace a atraktivity přírodovědného vzdělávání je možné výuku během studia obohatit o exkurze do laboratoří, přednášky a workshopy, organizované odbornými pracovišti (např. AV ČR, univerzitami, Velkým světem techniky, Planetáriem, ZOO Ostrava, OZO, pivovar a další) – dle organizačních možností a aktuální nabídky do předmětů, s ohledem na vhodnost a didaktický přínos

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí;
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy;
- pozorovat a zkoumat přírodu, provádět experimenty a měření, zpracovávat a vyhodnocovat získané údaje;
- komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko, využívat získané informace v diskusi k přírodovědné a odborné tematice;
- porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě a zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje;
- posoudit chemické látky z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy.

V afektivní oblasti směřuje přírodovědné vzdělávání k tomu, aby žáci získali:

- motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné pracovní činnosti;
- pozitivní postoj k přírodě;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti.

Učivo oblasti přírodovědného vzdělávání je rozvrženo do předmětů:

- Fyzika;
- Chemie;
- Biologie a ekologie.

Fyzika

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, p. o.

ŠVP: Asistent zubního technika

Učební osnova předmětu: Fyzika

Kód a název oboru vzdělání: 53-44-M/03 Asistent zubního technika

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 136 hodin

Učební osnova je platná od 1. 9. 2022, počínaje prvním ročníkem

Obecný cíl předmětu

Vyučovací předmět fyzika má poskytnout žákům fyzikální poznatky a dovednosti, které by využívali v praktickém životě v situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí, a v návaznosti na odborné předměty. Vede žáky k logickému uvažování, analýze a řešení jednoduchých problémů s fyzikální a technickou problematikou. Žáci získávají další zkušenosti s pozorováním a zkoumáním fyzikálních jevů, provádějí experimenty a měření, zpracovávají a vyhodnocují efektivním způsobem získané údaje. Používají adekvátní matematické a grafické prostředky, symboliku, správnou terminologii k vyjadřování funkčních závislostí mezi zkoumanými veličinami. Předmět fyzika motivuje žáky k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti a k ochraně životního prostředí vlastními činnostmi.

Charakteristika učiva

Předmět Fyzika je koncipován jako všeobecně vzdělávací předmět s vazbou k odborné složce vzdělávání a je součástí přírodovědného vzdělávání. Učivo navazuje na poznatky a dovednosti, které žáci získali na základní škole. Podporuje vytváření otevřeného myšlení, kritického myšlení a logického uvažování. Fyzikální vzdělávání směřuje k tomu, aby žák správně používal pojmy, dokázal vysvětlit fyzikální jevy, rozlišil fyzikální realitu a fyzikální model, řešil fyzikální problém, osvojil si základy postupů, které jsou pro fyziku charakteristické (pozorování, měření, zpracování výsledků a jejich vyhodnocení, vyvozování závěrů) a dokázal uplatnit fyzikální poznatky v odborném vzdělávání a v praktickém životě.

Strategie výuky

Výuka je zaměřena teoreticky s důrazem na maximální názornost s využitím všech dostupných materiálně-didaktických prostředků (například - demonstrační pokusy, animace, výukový software). Velký důraz je kladen také na praktickou část výuky, která je realizována v rámci laboratorních cvičení, ve kterých se třída zpravidla dělí na skupiny v souladu s požadavky BOZP. Počet laboratorních cvičení je stanoven vyučujícím v závislosti na podmínkách výuky. Nedílnou součástí výuky jsou vhodně volené exkurze. Celkové pojetí fyziky bude směřováno od informativní k formativní stránce výuky, od přemíry faktů k metodám poznávání, k vytváření dovedností řešit fyzikální problémy a k chápání integrace fyziky do přírodovědného vzdělávání. Fyzika je vyučována v prvním a druhém ročníku, v hodinové dotaci (2+2+0+0).

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení a klasifikace žáků jsou stanovena podle školního klasifikačního řádu. Kontrola vědomostí a dovedností probíhá různými formami písemného a ústního zkoušení. Součástí hodnocení je rovněž zpracování protokolů laboratorních cvičení , vypracování dobrovolných aktivit (např. referátů, prezentací na PC, domácích úloh)

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

Vyučovací předmět rozvíjí zejména:

Kompetence k učení

- získávat samostatně informace z různých zdrojů, kriticky je hodnotit, zpracovat a využívat ke studiu;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- rozvíjet svůj zájem o další studium.

Matematické kompetence

- používat a správně převádět jednotky používané ve fyzice a technice;
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;

- nacházet vztahy mezi fyzikálními objekty a vztahy mezi fyzikálními veličinami při řešení praktických úloh, umět je popsat a využít pro dané řešení;
- číst různé formy grafického znázornění fyzikálních závislostí (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- aplikovat matematické postupy při obecném i numerickém řešení úloh s fyzikálními a praktickými náměty.

Kompetence využívat prostředky IKT a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména za použití celosvětové sítě Internet a správně je využívat;
- využívat poznatky a získávat informace v oblasti svých zájmů a pro své další vzdělávání;
- tvořit prezentace v power pointu.

Komunikativní kompetence

- používat přiměřené verbální i neverbální prostředky v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- zapojovat se do diskuse, analyzovat situaci, případný problém definovat, formulovat své myšlenky;
- vyjadřovat se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, komu, co a jak chce sdělit, s jakým záměrem a v jaké situaci komunikuje; být citlivý k míře zkušeností a znalostí a k možným pocitům partnera v komunikaci.

Personální a sociální kompetence

- přijímat radu a kritiku;
- uplatňovat své vědomosti, dovednosti a schopnosti v praxi;
- schopnost sebereflexe;
- mít zdravé sebevědomí;
- odhadnout své schopnosti a možnosti adekvátně situaci.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i ke vzdělávání, uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám.

Kompetence k řešení problémů

- vyhledat informace k dané problematice, třídit je a zpracovávat;
- prezentovat dosažené výsledky a aplikovat je v konkrétních situacích;
- vytvářet a využívat vizuální znázornění problému;
- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému;
- získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení;
- zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- ctít život jako nejvyšší hodnotu, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a životy druhých lidí;
- znát vlastní práva i povinnosti;
- podílet se aktivně na ochraně životního prostředí.

Člověk a životní prostředí

- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka (zvuk, optika,...), uvědomit si vliv člověka na ovzduší (skleníkový efekt), vliv spalovacích motorů na životní prostředí, význam jaderné energetiky;
- respektovat principy udržitelného rozvoje, získat přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;
- nakládat s materiály a energiemi ekonomicky a s ohledem na životní prostředí;
- snažit se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů.

Člověk a svět práce

- připravovat absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě;
- využívat fyziku v dalším vzdělávání, fyzika je důležitou součástí medicíny, elektrotechniky, energetiky, výzkumu;
- využívat přírodovědných poznatků v profesním a odborném životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat na důkazech založené odpovědi (teorie relativity, vesmír,...).

Informační a komunikační technologie

- pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívat jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života;
- internet (informační a vzdělávací servery) umožňuje vyhledávání novinek a rozšiřujících poznatků, využití aplikací při samostatné práci (prezentační programy, textové a tabulkové editory apod.) a pro rozšíření výukového obsahu předmětu fyzika.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

- dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- dodržovat zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti, včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji atd.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopen zajistit odstranění závad a možných rizik;
- uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce;
- mít vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sami poskytnout.

1. ročník, 2 h týdně, povinný

Úvod, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• rozliší fyzikální pojmy – fyzikální děje, veličiny a jednotky • vyjmenuje základní fyzikální veličiny soustavy SI a jejich jednotky • rozliší skalární a vektorové veličiny • zpracuje výsledky měření a vyvodí z nich závěry • orientuje se MFCHT • použije násobné a dílčí jednotky • jednotky odvozené popisuje pomocí základních jednotek	• fyzikální jednotky a veličiny

Kinematika, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu • objasní pojem relativnost klidu a pohybu • rozliší pohyby podle trajektorie a rychlosti	• mechanický pohyb • pohyb rovnoměrně přímočarý, pohyb nerovnoměrný, průměrná rychlost • pohyb rovnoměrně zrychlený, okamžitá rychlost, zrychlení • volný pád • rovnoměrný pohyb bodu po kružnici • skládání rychlostí

Dynamika, 8 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• definuje fyzikální veličinu síla – odvodí jednotku síly, znázorní graficky • formuluje Newtonovy pohybové zákony • použije Newtonovy pohybové zákony v jednoduchých úlohách • určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají • vyjmenuje možnosti využití odstředivé síly ve zdravotnictví •	• první Newtonův zákon, vztažná soustava • druhý Newtonův zákon, příklady sil • hybnost tělesa, zákon zachování hybnosti • třetí Newtonův zákon • skládání a rozklad sil

Mechanická práce a energie, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• určí mechanickou práci, výkon a energii při pohybu tělesa působením stálé síly • vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie • definuje fyzikální veličiny mechanická práce, výkon, energie, účinnost, odvodí jejich jednotky • objasní rozdíl mezi mechanickou prací a energií	• mechanická práce • kinetická energie a její změna • potenciální tíhová energie a její změna • zákon zachování mechanické energie • výkon, příkon, účinnost

Gravitační pole, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní vliv přetížení a beztížného stavu na lidský organismus • formuluje Newtonův gravitační zákon • popíše základní druhy pohybu těles v gravitačním poli Země • rozlišuje tíhové a gravitační pole, správně používá pojmy tíhová a gravitační síla, tíhové a gravitační zrychlení	• Newtonův gravitační zákon, tíhová síla, tíha • pohyby těles - vrhy

Mechanika tuhého tělesa, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty • určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru • rozliší jednotlivé druhy rovnovážné polohy tělesa	• posuvný a otáčivý pohyb tuhého tělesa • moment síly vzhledem k ose otáčení, výslednice momentů sil, momentová věta • skládání sil, těžiště tuhého tělesa, rovnovážné polohy tělesa

Mechanika tekutin, 7 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh • rozhodne v jednotlivých případech, zda těleso plave, vznáší se nebo klesá ke dnu • objasní změny tlaku v proudící tekutině	• vlastnosti kapalin a plynů • Pascalův zákon, hydraulické zařízení • vztlaková síla, Archimédův zákon, plavání těles • proudění tekutin, proudnice • objemový průtok, rovnice kontinuity

• aplikuje- krevní tlak, měření krevního tlaku	• shrnutí poznatků z mechaniky

Molekulová fyzika a termika, 8 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu • vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi • vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny • řeší jednoduché případy tepelné výměny • rozlišuje pojmy teplo a teplota • popíše změny probíhající v lidském organismu v závislosti na změnách teploty okolního prostředí • řeší jednoduché příklady na délkovou teplotní roztažnost • popíše strukturu a vlastnosti pevných, kapalných a plynných látek • řeší úlohy s kalorimetrickou rovnicí	• kinetická teorie látek • Celsiova a termodynamická teplota • teplotní délková a teplotní objemová roztažnost • vnitřní energie tělesa a její změna konáním práce a tepelnou výměnou • tepelná a měrná tepelná kapacita, měření tepla • kalorimetrická rovnice

Plyny, 8 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí stavové děje v ideálním plynu • vysloví první termodynamický zákon • popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů •	• ideální plyn, stavové veličiny, stavové děje v plynech • stavová rovnice pro ideální plyn • první termodynamický zákon • práce a účinnost ideálního plynu • tepelné motory

Pevné látky a kapaliny, 8 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• řeší příklady na změny skupenství látek • popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi • aplikuje procesy difúze a osmózy na transport látek přes biologické membrány v živých systémech	• struktura pevných látek a kapalin • přeměny skupenství - tání, tuhnutí, vypařování, var, kondenzace, sublimace, desublimace • shrnutí poznatků z molekulové fyziky a termiky

Vlnění, 7 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření • charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění • chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu • definuje účinky ultrazvuku na lidskou tkáň • aplikuje na zdravotnictví - ultrazvuk, fonendoskop, audiometr	• mechanické kmitání a vlnění, druhy mechanického vlnění, vlnová délka, frekvence • zdroje zvukového vlnění a vlastnosti tohoto vlnění • šíření zvuku v látkové prostředí, ultrazvuk

Laboratorní práce

výsledky vzdělávání	učivo
	náměty k laboratorním cvičením • měření hustoty látky • měření tíhového zrychlení matematického kyvadla • určení součinitele smykového tření • určení momentu síly vzhledem k ose otáčení • ověření Hookova zákona • měření teploty tání a tuhnutí amorfní látky • určení měrné tepelné kapacity

2. ročník, 2 h týdně, povinný

Elektřina a magnetismus, 32 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• definuje elektrický náboj • definuje Coulombův zákon • vysvětlí vznik a vedení elektrického proudu v kovových vodičích. • vysvětlí Ohmův zákon a aplikuje jej na praktické úlohy • vyjmenuje účinky elektrického proudu na lidský organismus • vyjmenuje možnosti využití elektrického proudu ve zdravotnictví • popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj • vysvětlí princip a funkci kondenzátoru • řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona • zapojí elektrický obvod podle schématu a změří napětí a proud • určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem • vyjmenuje základní magnetické vlastnosti látek • vyjmenuje základní druhy magnetických látek a jejich vlastnosti • vysvětlí podstatu elektromagnetické indukce a její praktický význam • vysvětlí pojem indukčnost vodiče • popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice • popíše princip transformátoru a umí určit jeho transformační poměr. • diskutuje o vlivu energetiky na životní prostředí • vyjmenuje účinky střídavého proudu na lidský organismus • vyjmenuje možnosti využití střídavého proudu ve zdravotnictví. • vysvětlí princip vodivosti polovodičů • popíše princip a praktické použití polovodičových součástek	• elektrické pole - elektrický náboj, Coulombův zákon, elektrický potenciál a napětí, kapacita vodiče • elektrický proud v kovech -odpor vodiče, Ohmův zákon • elektrický proud v kapalinách a plynech • magnetické pole - magnetické pole elektrického proudu, magnetická síla, magnetická látky, • elektromagnetická indukce, indukčnost vodičů • střídavý proud - generátor střídavého proudu, transformátor, energetika a životního prostředí • polovodiče - typy vodivosti polovodičů, přechod PN, druhy polovodičových součástek • shrnutí poznatků z elektřiny a magnetismu

Optika, 20 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• řeší úlohy na odraz a lom světla • řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami • vysvětlí principy základních typů optických přístrojů • vyjmenuje základní oční vady a jejich korekce • vyjmenuje možnosti využití optiky ve zdravotnictví • charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích • popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi	• světlo jako vlnění - podstata světla a jeho šíření, jevy na rozhraní dvou prostředí, elektromagnetické záření, vlnové vlastnosti světla • zobrazení zrcadlem a čočkou - zobrazení zrcadlem, zobrazení čočkou, optické přístroje, lidské oko • shrnutí poznatků z optiky

Fyzika atomu, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje základní modely atomu • 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 štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice • posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie • popíše bezpečnostní a ekologická hlediska jaderné energetiky	• model atomu • atomové jádro • radioaktivita • jaderná reakce, jaderné štěpení • jaderná energetika, jaderné elektrárny

Vesmír, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje Slunce jako hvězdu • popíše objekty ve sluneční soustavě • zná příklady základních typů hvězd • zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru	• sluneční soustava, hvězdy a galaxie

Laboratorní práce

výsledky vzdělávání	učivo
	náměty k laboratorním cvičením • měření elektrického napětí a proudu • ověření Ohmova zákona • měření odporu, kapacity a indukčnosti • měření voltampérové charakteristiky • měření transformátoru • měření optické mohutnosti čočky • měření indexu lomu světla

Chemie

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, p. o.

ŠVP:	Asistent zubního technika
Učební osnova předmětu:	Chemie
Kód a název oboru vzdělání:	53-44-M/03 Asistent zubního technika
Forma vzdělávání:	denní
Celkový počet hodin za studium:	136 hodin

Učební osnova je platná od 1. 9. 2022, počínaje prvním ročníkem

Obecný cíl předmětu

Vyučovací předmět chemie má poskytnout žákům co nejvíce příležitostí k tomu, aby začali chápat, že bez základních znalostí o chemických látkách a jejich reakcí se dnes člověk neobejde téměř v žádné oblasti své činnosti. Poukazuje na význam chemie pro život.

Stálou součástí výuky chemie je průběžné osvojování správné terminologie, experimentálních činností a vysvětlování pozorovaných jevů, hledání příčinných souvislostí a řešení problémů souvisejících s poznáváním přírody a s praktickým životem. Ve výuce vedeme žáky k poznávání vybraných chemických látek a reakcí, které jsou především součástí přírody a běžného života lidí. Zároveň žáci získávají informace o bezpečném, účelném a ekonomickém zacházení s těmito látkami, s využitím poznatků a dovedností z biologie a fyziky jsou vedeni k ochraně přírody a vlastního zdraví. Učí se logickému uvažování a schopnosti ekologického myšlení.

Charakteristika učiva

Učivo chemie navazuje na poznatky a dovednosti, které žáci získali na základní škole, prohlubuje je a přispívá k pochopení učiva odborných předmětů studovaného oboru. v chemii je kladen důraz především na poznatky související s praktickou činností asistenta zubního technika. Podporuje vytváření otevřeného myšlení, kritického myšlení a logického uvažování. Chemie je vyučována v prvním a druhém ročníku, v hodinové dotaci (2+2+0+0).

Strategie výuky

Výuka je zaměřena teoreticky s důrazem na maximální názornost s využitím všech dostupných materiálně-didaktických prostředků (například - demonstrační pokusy). Velký důraz je kladen také na praktickou část výuky, která je realizována v rámci laboratorních cvičení, ve kterých se třída zpravidla dělí na skupiny v souladu s požadavky BOZP. Počet laboratorních cvičení je stanoven vyučujícím v závislosti na podmínkách výuky.

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení a klasifikace žáků jsou stanovena podle školního klasifikačního řádu. Hlavním kritériem hodnocení žáků budou ústní zkoušky, písemné prověrky a testy, samostatná práce, která spočívá ve zpracování protokolů z laboratorních cvičení a osobní aktivita. Součástí hodnocení může být vypracování referátů. Důraz bude kladen především na porozumění učivu, na schopnost žáka spojovat získané poznatky s ostatními přírodovědnými znalostmi a na jeho dovednosti tyto poznatky použít při řešení nových úkolů.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

Vyučovací předmět rozvíjí zejména:

Kompetence k učení:

- vyhledávat a interpretovat informace z různých zdrojů (internet, časopisy, knihy), zaujímat k nim stanovisko a využívat získané informace ke studiu;
- vytvářet pohodu a zdravé prostředí pro učení;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy a pořizovat si poznámky;
- rozvíjet svůj zájem o další studium.

Matematické kompetence:

- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení a jejich aplikaci v reálném životě;
- správně převádět a používat běžné jednotky používané v chemii;
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy.

Kompetence využívat prostředky IKT a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími informačními zdroji;
- tvořit prezentace v power pointu;
- zpracovat protokol z laboratorní práce.

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se samostatně, srozumitelně a souvisle, odborně a jazykově správně;
- schopnost pracovat v týmu, navrhovat postupy řešení problémů a obhajovat své názory i respektovat názory druhých;
- umět správně argumentovat, formulovat své myšlenky a obhájit vlastní názor.

Personální a sociální kompetence

- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- vytvářet vstřícné mezilidské vztahy;
- přijímat hodnocení své práce, přijímat rady a kritiku;
- schopnost týmové práce i respekt vůči spolužákům při skupinové práci v průběhu laboratorních cvičení;
- dbát aktivně o své zdraví, uvědomovat si negativa nesprávného životního stylu.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- získávat pracovní dovednosti v laboratorních cvičeních;
- mít povědomí o využití chemických látek v praxi a běžném životě;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i ke vzdělávání, uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám.

Kompetence k řešení problémů:

- aplikovat teoretické poznatky k řešení praktických problémů;
- využívat příklady úloh vycházející z reálného života k samostatnému uvažování při řešení problémů;
- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému;
- vyhledat informace k dané problematice, třídit je a zpracovávat;
- prezentovat dosažené výsledky a aplikovat je v konkrétních situacích;
- zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat v souladu s etickými normami, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- chápat globální problémy světa;
- podílet se aktivně na ochraně životního prostředí;
- být hrdý na vědecké objevy českých chemiků;
- znát vlastní práva a povinnosti, respektovat práva druhých.

Člověk a životní prostředí

- odpovědnost ke svému zdraví, svým životním stylem být příkladem ostatním;
- dodržovat zásady ochrany životního prostředí;
- nakládat s materiály, chemikáliemi a jejich likvidaci, energiemi a vodou ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Člověk a svět práce

- připravovat absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě;
- využívat chemii v dalším vzdělávání, chemie je důležitou součástí medicíny, farmacie, výzkumu;
- využívat přírodovědných poznatků v profesním a odborném životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat na důkazech založené odpovědi (změny klimatu, vesmír,...).

Informační a komunikační technologie

- pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívat jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života;
- internet (informační a vzdělávací servery) umožňuje vyhledávání novinek a rozšiřujících poznatků, využití aplikací při samostatné práci (prezentační programy, textové a tabulkové editory apod.) a pro rozšíření výukového obsahu předmětu chemie.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

- dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- dodržovat zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti, včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji atd.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopen zajistit odstranění závad a možných rizik;
- uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce;
- mít vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sami poskytnout.

1. ročník, 2 h týdně, povinný

Úvod do studia chemie, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• zařadí chemii do systému přírodních věd • uvede klady a zápory, které přináší chemie pro člověka a životní prostředí • definuje látku a fyzikální pole • uvede příklady surovin a produktů chemické výroby • popíše první pomoc při úrazu • respektuje při praktických činnostech P a H-věty uvedené na chemikáliích	• vývoj a historie chemie • chemické disciplíny, jejich význam • základní pojmy • chemická výroba • zásady bezpečnosti práce v chemické laboratoři

Složení a vlastnosti látek, 7 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozlišuje pojmy těleso a chemická látka • definuje atom, ion, molekulu • rozlišuje pojmy prvek, sloučenina a používá je ve správných souvislostech • dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek • vysvětlí rozdíl mezi chemicky čistou látkou a směsí • rozliší směsi heterogenní a homogenní • popíše metody oddělování složek ze směsí a uvede příklady využití těchto metod v praxi • pojmenuje základní chemické nádobí a pomůcky a sestaví jednoduchou aparaturu • charakterizuje obecné vlastnosti nekovů a kovů	• stavební částice látek • chemické prvky a sloučeniny • vlastnosti látek • chemicky čistá látka a směsi • metody dělení směsi

Složení a struktura atomu, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše modely atomů • popíše stavbu atomu, rozlišuje atom, ion, izotop, nuklid • vysvětlí rozdíl mezi přirozenou a umělou radioaktivitou • uvede příklady využití radionuklidů ve zdravotnictví • vysvětlí pojmy perioda a skupina • definuje periodický zákon • charakterizuje obecné vlastnosti nekovů a kovů • vysvětlí obecně platné zákonitosti vyplývající z periodické soustavy prvků	• elementární částice atomu • modely atomu • atomové jádro • radioaktivita • využití radioaktivních izotopů • periodická soustava prvků, periodický zákon • valenční elektrony • vztahy a zákonitosti v PSP • shrnutí poznatků o atomu

Chemické názvosloví, 9 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• zná názvy a značky vybraných chemických prvků • vypočítá oxidační číslo prvku ve sloučenině • dokáže zapsat vzorec a název jednoduché sloučeniny, umí využívat oxidační číslo atomu prvku při odvozování vzorců a názvů sloučenin • tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin	• oxidační číslo • názvosloví binárních sloučenin • názvosloví kyselin • názvosloví solí • shrnutí poznatků z chemického názvosloví

Chemické výpočty, 11 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vyhledá v periodické tabulce relativní atomovou hmotnost • vypočítá relativní molekulovou hmotnost sloučeniny • definuje mol a Avogadrův zákon • vypočítá jednoduché příklady na molární hmotnost a molární objem • vypočítá procentuální zastoupení prvku ve sloučenině • definuje roztok, rozpustnost látky • rozlišuje nasycený a nenasycený roztok • užívá definiční rovnice pro hmotnostní zlomek, látkovou koncentraci a ředění roztoků • rozlišuje hypertonický a hypotonický roztok, vysvětlí význam izotonického roztoku • vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení • provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi	• relativní atomová a molekulová hmotnost • látkové množství, mol • výpočty z chemických vzorců • výpočty z chemických rovnic • roztoky, dělení roztoků • hmotnostní koncentrace • látková koncentrace • shrnutí poznatků z chemických výpočtů

Chemická vazba, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vyjmenuje podmínky vzniku chemické vazby • vysvětlí vznik chemické vazby a charakterizuje typy vazeb • definuje elektronegativitu • vysvětlí vliv chemické vazby na vlastnosti látek	• vznik chemické vazby • základní a excitovaný stav atomu • elektronegativita • typy chemických vazeb: kovalentní, iontová, kovová • vliv chemické vazby na vlastnosti látek

Chemický děj, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozliší pojmy exotermická a endotermická reakce • definuje termochemické zákony • vysvětlí pojem chemické rovnováhy v soustavě, odvodí rovnovážnou konstantu • definuje pojmy chemická reakce, chemická rovnice, reaktanty, produkty • zapíše chemickou reakci chemickou rovnicí a vyčíslí ji • vysvětlí průběh acidobazického děje • definuje iontový součin vody a pH • klasifikuje roztoky podle hodnoty pH • vysvětlí podstatu hydrolýzy solí • definuje a správně používá pojmy oxidace a redukce, napíše a vyčíslí redoxní rovnici • vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí	• termochemie, termochemické zákony • rychlost chemických reakcí • katalyzátory a inhibitory • chemická rovnováha • klasifikace chemických reakcí • acidobazické reakce, neutralizace • kyselost a zásaditost roztoků, pH, indikátory • hydrolýza solí • redoxní reakce, elektrolýza • shrnutí poznatků z chemického děje

Anorganická chemie, 17 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí vlastnosti anorganických látek • tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin • uplatňuje poznatky o určitých chemických reakcích v chemické analýze • uvede typický výskyt prvků v přírodě • charakterizuje fyzikální a chemické vlastnosti prvků • uvede základní způsoby přípravy, výroby a využití prvků • uvede hlavní zdroje znečištění ovzduší a vody • 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	• vodík, kyslík, vzácné plyny • halogeny • chalkogeny • prvky p^3, dusík, fosfor • prvky p^2, uhlík, křemík, cín, olovo • prvky p^1, bor, hliník • prvky s, alkalické kovy, kovy alkalických zemin • přechodné prvky • shrnutí poznatků o nepřechodných prvcích a přechodných prvcích

Laboratorní práce,

výsledky vzdělávání	učivo
• respektuje při praktických činnostech P a H-věty uvedené na chemikáliích	náměty k praktickým cvičením: • seznámení s chemickou laboratoří a jejím vybavením, chemické nádobí a pomůcky

	• příprava chemicky čisté látky filtrací, sublimací, krystalizací • příprava roztoků požadovaného složení • zkoumání vlivu faktorů na rychlost chemické reakce • indikátory • vlastnosti nekovových prvků a jejich sloučenin • vlastnosti kovových prvků a jejich sloučenin • sledování vlastnosti chemických prvků v závislosti na jejich umístění v periodické soustavě prvků • důkaz kationtů, plamenové reakce

2. ročník, 2 h týdně, povinný

Úvod do organické chemie, 7 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše složení a vlastnosti organických sloučenin • vyjmenuje látky, které patří mezi organické sloučeniny • vyjmenuje příklady přírodních a syntetických organických sloučenin • zhodnotí postavení atomu uhlíku v periodické soustavě prvků z hlediska počtu a vlastností organických sloučenin	• předmět organické chemie, minulost a současnost organické chemie • dělení organických sloučenin • složení molekul organických sloučenin • vlastnosti organických sloučenin • vazebné vlastnosti uhlíku v organických sloučeninách • druhy uhlíkových řetězců • typy kovalentních vazeb • typy vzorců • izomerie

Průběh a klasifikace reakcí, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje typy reakcí organických sloučenin a dokáže je využít v chemické analýze v daném oboru • klasifikuje organické reakce, popíše základní typy chemických reakcí organických sloučenin	• substituce • adice • eliminace • přesmyk

Uhlovodíky, 18 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní strukturu uhlovodíků • používá názvosloví a napíše vzorce uhlovodíků • objasní závislost vlastností uhlovodíku na jeho struktuře • popíše vlastnosti uhlovodíků • vyjmenuje nejdůležitější zástupce jednotlivých skupin uhlovodíků, popíše metody jejich přípravy, zhodnotí jejich využití v odborné praxi a běžném životě • popíše vliv uhlovodíků na zdraví a životní prostředí • 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	• klasifikace uhlovodíků podle typu vazeb a řetězce • alkany, cykloalkany • alkeny • alkadieny • alkyny • areny • shrnutí poznatků o uhlovodících

v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	

Přírodní zdroje uhlovodíků, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní a definuje pojmy - ropa, oktanové číslo, krakování, zemní plyn • uvede využití jednotlivých produktů destilace ropy	• fosilní a recentní zdroje • zpracování ropy • zemní plyn

Deriváty uhlovodíků, 18 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede významné zástupce organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí • charakterizuje jednotlivé typy derivátů uhlovodíků • popíše vlastnosti derivátů uhlovodíku • popíše průběh reakcí typických pro deriváty uhlovodíků	• halogenderiváty • dusíkaté deriváty (nitroderiváty, aminy) • hydroxyderiváty (alkoholy, fenoly) • ethery • aldehydy, ketony • karboxylové kyseliny • funkční a substituční deriváty karboxylových kyselin • shrnutí poznatků o derivátech uhlovodíků

Makromolekulární chemie, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní pojem monomer, polymer • vysvětlí princip polymerace, kondenzace • rozdělí plasty, uvede jejich příklady, vlastnosti a jejich použití v běžném životě • posoudí vliv používání plastů na člověka a životní prostředí	• monomer, polymer • polymerace, kondenzace • syntetické makromolekulární látky • shrnutí poznatků o makromolekulární chemii

Biochemie, 14 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• definuje obor biochemie, charakterizuje biochemii jako nauku o složení živých organismů • vysvětlí podstatu anabolických a katabolických reakcí • uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek • popíše a zhodnotí význam dýchání a fotosyntézy • charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny • charakterizuje nejdůležitější přírodní látky • popíše podstatu biochemických dějů	• chemické složení živých organismů • lipidy • sacharidy • bílkoviny • enzymy • vitamíny • hormony • nukleové kyseliny • biochemické děje • shrnutí poznatků o přírodních látkách

Laboratorní práce,

výsledky vzdělávání	učivo
	náměty k praktickým cvičením • stavba molekul organických sloučenin • příprava a vlastnosti uhlovodíků • vlastnosti alkoholů a fenolů • vlastnosti aldehydů • vlastnosti karboxylových kyselin • příprava esterů • vlastnosti a důkaz bílkovin • vlastnosti sacharidů

Biologie a ekologie

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, p. o.

ŠVP:	Asistent zubního technika
Učební osnova předmětu:	Biologie a ekologie
Kód a název oboru vzdělání:	53-44-M/03 Asistent zubního technika
Forma vzdělávání:	denní
Celkový počet hodin za studium:	68 hodin

Učební osnova je platná od 1. 9. 2022, počínaje prvním ročníkem

Obecný cíl předmětu

Vyučovací předmět Biologie a ekologie je koncipován jako předmět, který má žáky motivovat k zájmu o přírodu a zároveň jim poskytnout základní informace o rozmanitosti přírody, organismů a složitosti jejich vzájemných vztahů. Vede žáky k uvědomění si přímé souvislosti mezi živou, neživou přírodou a zdravím člověka, k pochopení vlivů životního prostředí na člověka a jeho zdraví a vlivu činnosti člověka na složky životního prostředí. Předmět poskytuje žákovi potřebný základ pro pochopení důležitosti udržování přírodní rovnováhy a vede jedince k pochopení nezbytnosti postupného přechodu k udržitelnému rozvoji společnosti a k poznání významu odpovědnosti za jednání společnosti i každého jedince. Žáci využívají biologické a ekologické poznatky v praktickém životě a v situacích, které souvisejí s odbornou praxí. Předmět motivuje žáky k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti.

Charakteristika učiva

Obsah je zaměřen na zajímavosti způsobu života jednotlivých druhů resp. skupin organismů, jejich nároků na přírodní prostředí a rozšíření na Zemi. Poskytuje informace o stavbě těl organismů, principech předávání a zpracování genetické informace.

Strategie výuky

Výuka je zaměřena teoreticky s důrazem na maximální názornost s využitím všech dostupných materiálně-didaktických prostředků (například - animace, výukový software). Celkové pojetí biologie a ekologie bude směřováno od informativní k formativní stránce výuky, od přemíry faktů k metodám poznávání, k vytváření dovedností řešit environmentální problémy a k chápání integrace biologie a ekologie do přírodovědného vzdělávání. Praktická část výuky bude realizována v rámci laboratorních cvičení, ve kterých se třída dělí na skupiny v souladu s požadavky BOZP. Počet laboratorních cvičení je stanoven vyučujícím v závislosti na podmínkách výuky. Biologie a ekologie je vyučována v prvním ročníku, v hodinové dotaci (2+0+0+0).

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení a klasifikace žáků jsou stanovena podle školního klasifikačního řádu. Kontrola vědomostí a dovedností probíhá různými formami písemného a ústního zkoušení. Součástí hodnocení je rovněž vypracování dobrovolných aktivit (např. referátů, prezentací na PC, domácích úloh).

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

Vyučovací předmět rozvíjí zejména:

Kompetence k učení:

- samostatně získávat informací z různých zdrojů, kriticky je hodnotit, zpracovat a využít ke studiu;
- poznávat smysl a cíl učení, být motivován k rozšiřování vědomostí, prohlubování dovedností a k ochotě se učit a celoživotně vzdělávat;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky.

Matematické kompetence

- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení a jejich aplikaci v reálném životě;
- s porozuměním číst matematický text;
- vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, grafy, schémata apod.).

Kompetence využívat prostředky IKT a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména za použití celosvětové sítě Internet;
- využívat poznatky a získávat informace v oblasti svých zájmů a pro své další vzdělávání;
- hledat souvislosti mezi získanými informacemi, propojovat informace se svými dosavadními poznatky.

Komunikativní kompetence

- vyjadřuje se stručně a srozumitelně vyjadřování, odborně a jazykově správné;
- aktivně se účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory, respektovat názory druhých;
- dodržovat jazykovou a stylistickou normu v mluveném a psaném projevu;
- orientovat se v odborné terminologii daného oboru v mluvené i psané podobě;
- být citlivý k míře zkušeností a znalostí a k možným pocitům partnera v komunikaci.

Personální a sociální kompetence

- schopnost přijímat radu a kritiku;
- rozvíjet sebekritické myšlení a zdravé sebevědomí;
- zodpovědnost, důslednost a schopnost zorganizovat si svou práci a práci v týmu.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- objektivnost v sebehodnocení, k odpovědnému postoji k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání v biologii.

Kompetence k řešení problémů

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných činností;
- diskutovat o problému;
- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému;
- vyhledat informace k dané problematice, třídit je a zpracovávat;
- schopnost dosažené výsledky prezentovat a aplikovat v konkrétních situacích;
- zdůvodnit, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- vytvořit si vlastní úsudek, být schopen o něm diskutovat s jinými a myslet kriticky;
- znát vlastní práva i povinnosti;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- mít povědomí o veřejných záležitostech regionálního charakteru;
- ctít život jako nejvyšší hodnotu, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a životy druhých lidí;
- aktivně se podílet na ochraně životního prostředí.

Člověk a životní prostředí

- odpovědnost ke svému zdraví, svým životním stylem být příkladem ostatním;
- dodržovat zásady ochrany životního prostředí;
- nakládat s materiály, chemikáliemi a jejich likvidaci, energiemi a vodou ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Člověk a svět práce

- připravovat absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě;
- využívat biologii v dalším vzdělávání, biologie je důležitou součástí medicíny, farmacie, energetiky, výzkumu;
- využívat přírodovědných poznatků v profesním a odborném životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat na důkazech založené odpovědi *(vznik života na Zemi, dopad lidské činnosti na přírodu, hledání soužití v souladu s přírodou,...).*

Informační a komunikační technologie

- pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívat jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života;
- internet (informační a vzdělávací servery) umožňuje vyhledávání novinek a rozšiřujících poznatků, využití aplikací při samostatné práci (prezentační programy, textové a tabulkové editory apod.) a pro rozšíření výukového obsahu předmětu biologie.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

- dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- dodržovat zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti, včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji atd.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopen zajistit odstranění závad a možných rizik;
- uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce;
- mít vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sami poskytnout.

1. ročník, 2 h týdně, povinný

Vznik, vývoj a vlastnosti živých soustav, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi • vysvětlí princip chemické a biologické evoluce • vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav	• teorie vzniku života • vývoj života, podmínky na Zemi (fyzikálně chemické) • chemická evoluce, biologická evoluce • vlastnosti živých soustav •

Buňka, 8 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života • vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou • charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly • vysvětlí pojmy tkáň, pletivo, orgán, orgánová soustava	• definice buňky • typy buněk, stavba prokaryotické a eukaryotické buňky, • význam organel a cytosolu • význam jednotlivých částí buňky • velikost a tvar buněk • buněčná teorie • metabolismus buňky • tkáně a pletiva • orgány a orgánové soustavy

Rozmanitost organismů a jejich charakteristika, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede základní skupiny organismů a porovná je • popíše stavbu virů • popíše typy bakterií • uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence • popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav • vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu	• příčiny a důsledky rozmanitosti organismů • zavedení taxonomie, Linné • organismy jako původci nemocí (viry, bakterie, parazité, alergeny, přenašeči) • ochrana proti nemocem • definice zdraví a nemoci • biologie člověka •

Ekologie, 9 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí základní ekologické pojmy • charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy) • vyjádří vlastními slovy adaptaci organismů na faktory prostředí • definuje populaci a společenstvo • charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu • uvede příklad potravního řetězce • provede rozbor potravní pyramidy • popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického • charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem	• ekologie jako obor • základní ekologické pojmy • jednotlivé faktory abiotické a biotické • adaptace organismů, pravidla • typy potravních řetězců a příklady • potravní pyramida • koloběh vybraných látek • toky energií v přírodě • příčiny nedostatku některých látek v potravě člověka • charakteristika jednotlivých typů krajiny • využití člověkem • klimax, sukcese

Člověk a životní prostředí, 16 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody • hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí • posoudí vliv své budoucí profese na životní prostředí • uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci • charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí • popíše způsoby nakládání s odpady • navrhne cesty minimalizace tvorby odpadů • rozčlení jednotlivé druhy odpadů • charakterizuje globální problémy na Zemi • vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí • navrhne pravidla chování v rodině v duchu strategie udržitelného rozvoje • uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu • uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí • zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí • uvede základní ekologické zátěže regionu a jejich vliv na zdraví člověka • na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému	• ovlivňování prostředí člověkem z hlediska historického • vliv různých činností člověka na jednotlivé složky prostředí, • příklady • zátěž vybrané profese na životní prostředí • primární suroviny, druhotné suroviny • obnovitelné zdroje • definice odpadu, třídění, značení • minimalizace odpadů • přelidnění • surovinová a energetická, potravinová krize • ochrana přírody a krajiny • organizace ochrany přírody, státní a nestátní složky, hnutí • mapa chráněných území v ČR a regionu • biosférické rezervace UNESCO • zásady udržitelného rozvoje • význam, pravidla • Nástroje společnosti na ochranu životního prostředí – legislativa, dotační a motivační politika státu • regionální ekologické problémy • environmentální problémy z praktického života •

• charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví	

Dědičnost a proměnlivost, 17 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše chemické složení organismů • vysvětlí princip a jednotlivé fáze proteosyntézy • vysvětlí podstatu denaturace a využití v praxi • popíše buněčný cyklus • vysvětlí rozdíl mezi mitózou a meiózou • objasní význam genetiky • vysvětlí základní genetické pojmy • interpretuje vlastními slovy Mendelovy zákony • řeší slovní úlohy s použitím Mendelových zákonů • řeší jednoduché příklady s krevními skupinami • vysvětlí rozdíly mezi dědičností pohlavně vázanou a pohlavně ovlivněnou • vysvětlí pojem "přenašečka choroby" • objasní podstatu daltonismu a hemofilie • vyjmenuje odchylky v dědičnosti pohlaví u člověka a jejich symptomy • vyjmenuje typy mutací • uvede příklady některých mutagenních faktorů • popíše vybrané choroby (způsobené mutacemi) • objasní význam a metody genetického poradenství • vysvětlí význam poznání krevních skupin při transfúzi • vysvětlí význam a úkoly lékařské genetiky • vyhodnotí vliv vnějších a vnitřních faktorů na zdraví jedince	• struktura nukleových kyselin • vztah nukleových kyselin k dědičnosti • proteosyntéza • chromozom, karyotyp • buněčný cyklus • dělení buňky • genetika jako věda • J. G. Mendel • pohlavní a nepohlavní rozmnožování - podstata a výhody • dědičnost a proměnlivost organismů • dědičné choroby • mutace a mutagenní faktory • genetické poradenství • krevní skupiny

Evoluce, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí základní pojmy • vysvětlí princip evoluce a přírodního výběru • popíše změny ve stavbě těla člověka, které nastaly v průběhu hominizace a sapientace	• darwinismus, přírodní výběr • hominizace a sapientace

Etologie, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• definuje etologii jako vědu • vysvětlí využití živočichů ve zdravotnictví	• etologie jako věda • canisterapie, hippoterapie • animoterapie

Laboratorní práce, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• zhotoví nativní preparát • provede popis a vyhodnocení pozorovaného objektu	• náměty pro praktická cvičení: • základy mikroskopování • pozorování živočichů a rostlin

5.5 Matematické vzdělávání

Matematika je nedělitelnou součástí všech vědeckých disciplín a má tudíž své pevné místo v rámci školního vzdělávání, všeobecného i odborného.

Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích - v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase a podobně.

Studium matematiky vybavuje žáka schopností orientovat se v přírodních, technických a ekonomických jevech, vnímat souvislosti mezi nimi a řešit úlohy z praxe.

Matematika umožňuje přechod od kvalitativního ke kvantitativnímu pozorování buď přímo udáním číselné hodnoty, nebo určením vztahu vyjadřujícího závislost mezi veličinami.

Matematika se významně podílí na rozvoji intelektuálních schopností žáků, především v jejich logickém myšlení, vytváření úsudků a schopnosti abstrakce.

Učivo oblasti matematického vzdělávání je pokryto předmětem:

- Matematika.

Matematika

ŠVP:	Asistent zubního technika
Učební osnova předmětu:	Matematika
Kód a název oboru vzdělání:	53-44-M/03 Asistent zubního technika
Forma vzdělávání:	denní
Celkový počet hodin za studium:	232 hodin

Učební osnova je platná od 1. 9. 2022, počínaje prvním ročníkem.

Obecný cíl předmětu

Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, v budoucím zaměstnání, ve volném čase apod.). Studium matematiky vybavuje žáka schopností orientovat se v přírodních, technických a ekonomických jevech, vnímat souvislosti mezi nimi a řešit úlohy z praxe. Matematika umožňuje přechod od kvalitativního ke kvantitativnímu pozorování buď přímo udáním číselné hodnoty, nebo určením vztahu vyjadřujícího závislost mezi veličinami. Matematika se významně podílí na rozvoji intelektuálních schopností žáků, především v jejich logickém myšlení, vytváření úsudků a schopnosti abstrakce.

Charakteristika učiva

Učební osnova je zpracována v návaznosti na učební osnovy matematiky základní školy, a to na vyučování v rozsahu 7 týdenních vyučovacích hodin za studium.

Hloubka probíraného učiva je variabilní, ovlivňují ji zejména vstupní vědomosti a dovednosti žáků a též jejich intelektuální úroveň. Počty vyučovacích hodin u jednotlivých tematických celků jsou pouze orientační. Vyučující může provést podle svého uvážení úpravy obsahu i rozsahu učiva s přihlédnutím k úrovni konkrétní třídy. Změny však nesmějí narušit logickou návaznost učiva.

Práce s talentovanými žáky - žákovské soutěže (v rámci třídy, školy, mezi školní – porovnání vzájemné úrovně škol, celostátní soutěže – matematická olympiáda, Klokan, matematická soutěž odborných škol).

Strategie výuky

V matematice je využíváno tradičních metod i moderních výukových metod. Je nutné zohlednit individuální vzdělávací potřeby žáků i jejich intelektuální úroveň. Pro splnění výukových cílů a zvýšení motivace žáků k matematice je vhodné metody střídat a kombinovat. Rovněž je kladen důraz na propojení matematiky s praxí.

Hodnocení výsledků žáků

Kritéria hodnocení a klasifikace žáků jsou stanovena školním klasifikačním řádem. K hodnocení žáků se používá různých forem písemného a ústního zkoušení. Hodnotí se správnost, přesnost, pečlivost při řešení matematických úloh, schopnost samostatného úsudku, schopnost výstižné formulace s využitím odborné terminologie.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

Vyučovací předmět rozvíjí zejména:

Kompetence k učení

- porozumět probíranému učivu a pochopit souvislostí mezi jednotlivými tématy, a také mezi různými předměty;
- rozšiřovat si vědomostí, upevňovat dovednosti a mít zájem učit se a celoživotně vzdělávat;
- ovládat různé techniky učení;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotný;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí.

Matematické kompetence

- formulovat matematické myšlenky slovně a písemně;
- číst s porozuměním matematický text, užívat správné matematické terminologie a symboliky;
- porozumět obsahu potřebných matematických pojmů a vztahů mezi nimi, užít je při řešení úloh a problémů;

- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- analyzovat a řešit problémy, vhodně a správně numericky zpracovat úlohy;
- provádět v praktických úlohách jednoduché výpočty zpaměti, náročnější za použití kalkulátoru;
- používat běžných rýsovacích a jiných matematických pomůcek;
- analyzovat zadanou úlohu, postihnout v ní matematický problém, vytvořit algebraický nebo geometrický model situace a úlohu vyřešit;
- rozvíjet prostorovou představivost;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení a jejich aplikaci v reálném životě;
- používat běžné metody a algoritmické početní postupy, pro řešení konkrétní situace umět vybrat vhodný a optimální postup;
- vyjádřit vztah mezi dvěma nebo více proměnnými, správně jej interpretovat a prakticky použít, zachytit jej tabulkou, grafem, případně rovnicí;
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, grafy, schémata apod.);
- umět správně převádět a používat běžné jednotky;
- aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích (matematizovat reálné situace);
- aplikovat znalosti o základních rovinných útvarech a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- aplikovat znalosti o základních geometrických tělesech.

Kompetence využívat prostředky IKT a pracovat s informacemi

- využívat informačních a komunikačních technologií při učení;
- správně využívat informace z různých zdrojů nesených na různých médiích;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména za použití celosvětové sítě Internet;
- využívat znalostí práce s běžným základním a aplikačním programovým vybavením ve výuce a v praxi.

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se stručně a srozumitelně, odborně a jazykově správně, aktivně se účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory, respektovat názory druhých.

Sociální a personální kompetence

- spolupracovat, nabídnout pomoc a nabízenou pomoc přijmout;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- přijímat hodnocení svých výsledků, přiměřeně na ně reagovat;
- být schopen sebehodnocení, sebekritiky a analýzy svých chyb;
- posilovat pozitivní rysy osobnosti (pracovitost, přesnost, důslednost, sebekontrola a odpovědnost, vytrvalost a schopnost překonávat překážky);
- mít pozitivní postoj k matematice a zájem o ni a její aplikace;
- mít důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání v matematice se všemi mezipředmětovými souvislostmi.

Kompetence k řešení problémů

- spolupracovat při řešení problémů, pracovat v týmu;
- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému;
- získávat informace potřebné k řešení problému, navrhovat způsob řešení, popř. varianty řešení, zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků;
- vytvářet a využívat vizuální znázornění problému.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a aktivně, dbát na dodržování pravidel chování, respektovat práva a osobnost jiných lidí, vážit si materiálních a duchovních hodnot;
- mít vztah k matematice jako součásti kultury (připomínáním významných osobností a mezníků historie vědy).

Občan v demokratické společnosti

- důsledná příprava vede k odpovědnosti za svá rozhodnutí.

Člověk a životní prostředí

- chápat význam životního prostředí pro člověka;
- statisticky zpracovat třídění odpadu, diskutovat na téma, zda je nebo není nutno odpad třídit z hlediska životního prostředí.

Člověk a svět práce

- statisticky zpracovat míru nezaměstnanosti v místě školy nebo bydliště, spolupracovat s místním úřadem práce;
- ovládat finanční matematiku.

1. ročník, 3 h týdně, povinný

Číselné množiny, 26 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• čte a zapisuje tvrzení v symbolickém jazyce matematiky • řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu • používá různé zápisy reálného čísla • používá absolutní hodnotu, zapíše a znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik) • provádí operace s mocninami a odmocninami • umocňuje racionálním mocnitelem • provádí aritmetické operace v množině reálných čísel • odhaduje výsledky numerických výpočtů a efektivně je provádí, účelně využívá kalkulátor • převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě	• číselné obory • počítání s racionálními čísly • reálná čísla a jejich vlastnosti, zaokrouhlování • procentový počet, trojčlenka • absolutní hodnota • intervaly, operace s intervaly, množinový zápis • mocniny a odmocniny s celočíselným a racionálním exponentem • usměrňování zlomků • shrnutí poznatků

Algebraické výrazy, 24 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny, určuje definiční obor výrazů • převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě	• operace s mnohočleny • rozklad mnohočlenů • lomené výrazy • výrazy obsahující mocniny a odmocniny • vyjádření neznámé ze vzorce

Lineární funkce, rovnice, nerovnice, 36 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní • řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy, lineární a kvadratické nerovnice	• lineární funkce, definiční obor, obor funkčních hodnot • graf lineární funkce, průsečíky grafu funkce s osami

• geometricky interpretuje číselné, algebraické a funkční vztahy, graficky znázorňuje řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav • rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti • analyzuje a řeší problémy, v nichž aplikuje řešení lineárních rovnic a jejich soustav • převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě	• lineární rovnice, metody řešení • soustavy lineárních rovnic • lineární nerovnice • soustavy lineárních nerovnic • slovní úlohy • lineární rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou • kvadratické rovnice a nerovnice • shrnutí poznatků

Planimetrie, 16 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v rovině, na základě vlastností třídí útvary • rozlišuje základní druhy rovinných obrazců, určí jejich obvod a obsah • řeší úlohy na polohové i metrické vlastnosti rovinných útvarů • užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách	• základní planimetrické pojmy • základní geometrické útvary v rovině • shodná a podobná zobrazení • trojúhelník a jeho vlastnosti • Pythagorova věta • Euklidovy věty

2. ročník, 2 h týdně, povinný

Planimetrie, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• používá geometrické pojmy, zdůvodňuje a využívá vlastnosti geometrických útvarů v rovině, na základě vlastností třídí útvary • rozlišuje základní druhy rovinných obrazců, určí jejich obvod a obsah • určuje vzájemnou polohu lineárních útvarů, vzdálenosti a odchylky, využívá náčrt při řešení rovinného problému v úlohách početní geometrie, aplikuje funkční vztahy • převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě	• množiny bodů dané vlastnosti • mnohoúhelníky • kruh, kružnice a jejich části • obvody a obsahy rovinných obrazců • shrnutí poznatků

Funkce, rovnice, 16 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti • třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní • převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě	• základní poznatky o funkcích: definiční obor, obor funkčních hodnot, průsečíky s osami, hodnota funkce v daném bodě • graf funkce • lineární funkce přímá úměrnost, konstantní funkce • nepřímá úměrnost • kvadratická funkce • kvadratické nerovnice • racionální funkce • exponenciální a logaritmická funkce

	• jednoduché exponenciální a logaritmické rovnice • shrnutí poznatků

Goniometrie a trigonometrie, 18 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel, používá jejich vlastností a vztahů při řešení jednoduchých goniometrických rovnic i k řešení rovinných i prostorových útvarů	• stupňová a oblouková míra • orientovaný úhel • goniometrické funkce ostrého úhlu v pravoúhlém trojúhelníku • goniometrické funkce obecného úhlu, grafy, vlastnosti (základní vztahy mezi goniometrickými funkcemi, goniometrické rovnice, sinová, kosinová věta, obecný trojúhelník) • shrnutí poznatků

Stereometrie, 16 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• určuje vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, vzdálenost bodu od roviny • určuje povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie	• polohové a metrické vlastnosti útvarů v prostoru • základní tělesa, povrchy, objemy • shrnutí poznatků

Statistika, 8 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• užívá pojmy: statistický soubor, absolutní a relativní četnost, variační rozpětí • čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji	• statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, statistický znak kvalitativní a kvantitativní • četnost a relativní četnost hodnoty znaku, tabulka četnosti, grafické znázornění rozdělení četností • rozdělení četnosti • charakteristika polohy - medián, modus, aritmetický, harmonický, geometrický průměr vážený • grafy histogram, polygon četností, frekvenční křivka • zpracování statistických údajů ze zdravotnické praxe • shrnutí poznatků

3. ročník, 2 h týdně, povinný

Posloupnosti, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce • určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky • rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost	• základní poznatky o posloupnostech - určení, graf, vlastnosti • aritmetická posloupnost • geometrická posloupnost • finanční matematika • shrnutí poznatků

• provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky	

Kombinatorika, 14 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• určí faktoriál čísla • řeší rovnice s faktoriálem • upravuje výrazy s faktoriálem • užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování • počítá s faktoriály a kombinačními čísly	• faktoriál čísla • výpočty s faktoriály • variace, permutace • kombinace • vlastnosti kombinačních čísel • aplikační úlohy

Pravděpodobnost, 14 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• určí pravděpodobnost náhodného jevu kombinatorickým postupem	• náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu • jev náhodný, opačný, nemožný, jistý • množina všech možných pokusů, množina pokusů příznivých náhodnému jevu • výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu • shrnutí poznatků

Analytická geometrie, 24 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• provádí operace s vektory (součet vektorů, násobení vektorů reálným číslem, skalární součin vektorů) • řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek • užívá různá analytická vyjádření přímky	• soustava souřadnic, zobrazení bodu • délka a střed úsečky • vektor a jeho umístění, souřadnice vektoru, velikost vektoru • operace s vektory • analytické vyjádření přímky v rovině • vzájemná poloha přímek • vzdálenost bodu od přímky • shrnutí poznatků

5.6 Vzdělávání pro zdraví

Cílem vzdělávání v této oblasti 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.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- vážit si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot potřebné ke kvalitnímu prožívání života a cílevědomě je chránit, rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví;
- racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení;
- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka;
- znát prostředky, jak chránit své zdraví, zvyšovat tělesnou zdatnost a kultivovat svůj pohybový projev; usilovat o dosažení optimálního pohybového rozvoje v rámci svých možností;
- posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup;
- vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž;
- pociťovat radost a uspokojení z prováděné tělesné (sportovní) činnosti;
- usilovat o pozitivní změny tělesného sebepojetí;
- využívat pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play;
- kontrolovat a ovládat své jednání, chovat se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec; podle potřeby spolupracovat;
- preferovat pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu; eliminovat zdraví ohrožující návyky.

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 ke spolupráci při společných činnostech. Nezanedbatelné je dodržování zásad bezpečnosti a prevence úrazů při pohybových aktivitách. V tělesné výchově se rozvíjejí jak pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci.

V rámci atraktivity výuky a porozumění dané problematiky je možné výuku obohatit o odborné exkurze a přednášky realizované odbornými pracovišti dle organizačních možností a aktuální nabídky s ohledem na vhodnost a didaktický přínos.

Učivo oblasti vzdělávání pro zdraví je rozvrženo do předmětů:

- První pomoc;
- Tělesná výchova.

První pomoc

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, p. o.

ŠVP:	Asistent zubního technika
Učební osnova předmětu:	První pomoc
Kód a název oboru vzdělání:	53-44-M/03 Asistent zubního technika
Forma vzdělávání:	denní
Celkový počet hodin za studium:	34 hodin

Učební osnova je platná od 1. 9. 2022, počínaje prvním ročníkem.

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět První pomoc má žáky seznámit s novým pojetím první pomoci a fungováním jednotného záchranného systému, naučit je pohotově reagovat a správně postupovat v život ohrožujících situacích, při živelných katastrofách, teroristických útocích a jiných mimořádných situacích.

Charakteristika učiva

Témata jsou sestavena vzhledem k profilu absolventa. Týkají se podstaty poskytování první pomoci. Žáci jsou vedeni k osvojení nejen potřebných vědomostí, ale zejména ke zvládnutí dovedností v předlékařské první pomoci a zásad bezpečného chování v situaci obecného ohrožení.

Strategie výuky

Předmět první pomoci je chápán jako teoreticko - praktický. Vyučuje se v prvním ročníku v rozsahu 1 hodiny týdně. Při výuce se třída dělí na skupiny. Při výuce je volena metoda praktického nácviku, metoda zážitku a metoda odborného výkladu. Do výuky je dle možností zařazována exkurze do středisek integrovaného záchranného systému.

Hodnocení výsledků žáku

Základ pro hodnocení prospěchu tvoří klasifikační řád.

Hodnocení se provádí formou ústní, písemnou a praktickou. Písemné hodnocení je prováděno formou otevřených úloh nebo testů. Praktické hodnocení se provádí na základě řešení zadané modelové situace. Při hodnocení se sleduje správný postup při řešení situace a teoretická znalost. Hodnocena je také samostatná práce a aktivita žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

Budou rozvíjeny zejména:

- komunikativní a sociální dovednosti;
- praktické dovednosti;
- práce s informacemi;
- vyhodnocení získaných informací a formulování priorit;
- kompetence k řešení problému a spolupráce s jinými lidmi.

Kompetence k učení

- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- upevňovat si správné návyky k učení;
- rozvíjet svůj zájem o další studium a rozvíjet svou osobnost.

Kompetence k řešení problémů:

- porozumět zadanému úkolu;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných činností;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení.

Komunikativní kompetence:

- zapojit se do diskuse, analyzovat situaci, případný problém definovat, formulovat své myšlenky.

Personální a sociální kompetence:

- přijímat osobní zodpovědnost za provedení první pomoci;
- kriticky myslet a zhodnotit vzniklou situaci a rozhodnout o prioritách poskytnutí první pomoci;
- odhadnout své schopnosti;
- vědět, jaké faktory mají přímý vliv na vlastní zdraví;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví.

Občanské kompetence a kulturní povědomí:

- ctít život jako nejvyšší hodnotu, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a životy druhých lidí;
- umět poskytnout pomoc v situacích ohrožujících zdraví a život.

Odborné kompetence:

- znát zásady poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc poskytnout;
- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i ostatních;
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence.

Občan v demokratické společnosti

Toto průřezové téma vede žáky k sebeodpovědnosti a schopnosti morálního úsudku, k uvědomění si významu osobní ochrany, nutnosti efektivního jednání a vzájemné pomoci při hrozbě nebo při vzniku mimořádné události. Při poskytování první pomoci se řídí etickými zásadami.

Člověk a životní prostředí

Toto průřezové téma vede žáky k zásadám zdravého životního stylu a odpovědnosti za své zdraví.

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

1. ročník, 1 h týdně, povinný

Úvod do předmětu, 1 vyučovací hodina

výsledky vzdělávání	učivo
• definuje základní pojmy • rozliší druhy první pomoci • vyjmenuje jednotlivé složky integrovaného záchranného systému (IZS), demonstruje předání potřebných informací složkám IZS	• význam, dělení první pomoci • integrovaný záchranný systém, základní • složky, jejich kompetence, způsoby • aktivace a komunikace s jednotlivými složkami

První pomoc při mimořádných událostech, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel • definuje základní pojmy • specifikuje správný postup při mimořádných událostech • popíše obsah evakuačního zavazadla • dokáže rozpoznat varovný signál • posoudí správný obsah vybavení lékárniček • uvědomuje si důležitost vlastního bezpečí	• obecné zásady pro případ ohrožení, varovné signály, pohotovostní zavazadlo, evakuace, problematika davové psychózy a agresivního chování • nezbytná opatření při havárii s únikem chemických a radioaktivních látek, při živelných pohromách a smogové situaci • situace ohrožující osobní život a zdraví • ochrana člověka po mimořádných událostech, proti epidemiologická opatření • příruční lékárna, základní vybavení v domácnosti, na pracovišti, autolékárnička

Jednotný postup při poskytování první pomoci, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• uvědomuje si důležitost vlastního bezpečí • posoudí závažnost situace a specifikuje strategii a taktiku poskytování první pomoci • demonstruje správný postup třídění raněných	• osobní bezpečnost zachránce • posouzení závažnosti situace, třídění raněných, zjišťování základních informací a jejich předání • orientace na místě nehody • jednotný postup poskytování první pomoci

Obvazový materiál, obvazy, 3 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vyjmenuje a popíše zásady obvazové techniky • demonstruje přikládání jednotlivých typů obvazů	• zásady obvazové techniky • tlakový obvaz • šátkové obvazy • obinadlové obvazy

Polohování a transport zraněných, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vyjmenuje a popíše pravidla a způsoby vyprošťování raněných • rozhodne o nutnosti transportu • demonstruje transport s pomůckami a bez pomůcek • pojmenuje a určí jednotlivé techniky vyprošťování a polohy raněných • vyzkouší si prakticky vyprošťovací techniky a jednotlivé polohy raněných • uvědomuje si důležitost vlastního bezpečí a bezpečí raněného	• pravidla a způsoby vyprošťování raněných • transport raněných bez pomůcek a s pomůckami • techniky transportu • základní polohy raněných při vyšetřování a ošetřování – Rautekova – zotavovací poloha, poloha vleže na zádech, poloha na břiše, v polosedě, na boku

Rány, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vyjmenuje a popíše jednotlivé druhy ran, jejich rozsah a závažnost • demonstruje postupy ošetřování jednotlivých typů ran • uvědomuje si důležitost prostředků osobní ochrany • dokáže použít improvizované pomůcky • provede uložení postiženého do vhodné polohy	• charakteristika, dělení, příčiny, příznaky a základy poskytování první pomoci • cizí tělesa v ranách, v tělních otvorech • poranění zvířaty • zásady ošetřování jednotlivých typů ran

Krvácení, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• uvědomuje si důležitost prostředků osobní ochrany • vyjmenuje a charakterizuje druhy krvácení • navrhne správný postup poskytnutí první pomoci při krvácení a diskutuje o jeho správnosti • uvědomuje si nutnost provedení tepelného komfortu • pojmenuje možná rizika změny stavu raněného a význam stálého dohledu	• zevní krvácení • vnitřní krvácení • krvácení z tělních otvorů • protišokové opatření – tepelný komfort

Šok, křečové stavy, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• definuje druhy a příčiny jednotlivých druhů šoků • pojmenuje mechanismy úrazů a další možné příčiny vedoucí k rozvoji šoku • určí příznaky šoku • provádí vhodná protišoková opatření • vyjmenuje příčiny a příznaky křečové aktivity • demonstruje správný postup poskytnutí první pomoci u křečových stavů • uvědomuje si důležitost vlastního bezpečí	• šok – druhy, příčiny a příznaky • první pomoc u šokových stavů (tepelný komfort) • křeče – příčiny a příznaky • epilepsie, tetanie, febrilní křeče

Bezvědomí, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• definuje základní pojmy • vyjmenuje jednotlivé druhy poruch vědomí a pojmenuje jejich příčiny a příznaky • provede správný postup vyšetření stavu vědomí a dýchání • demonstruje první pomoc postiženému v bezvědomí, při kolapsu • uvědomuje si nutnost správné polohy raněného a stálého dohledu • uvědomuje si důležitost vlastního bezpečí	• poruchy vědomí – dělení, příčiny, příznaky • vyšetření stavu vědomí, dýchání • bezvědomí • kolapsové stavy •

Neodkladná resuscitace, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše příčiny aspirace u dětí, dospělých a demonstruje správný postup poskytnutí první pomoci • dokáže rozpoznat zástavu dýchání a krevního oběhu • demonstruje správný postup KPR • uvědomuje si nutnost vlastního bezpečí	• aspirace u dětí a dospělých • diagnostika náhlé zástavy krevního oběhu • dělení neodkladné resuscitace • kardiopulmonální resuscitace u dospělého a u dítěte • etické aspekty neodkladné resuscitace, pomůcky k osobní ochraně a k rozšířené neodkladné resuscitaci • důvody ukončení kardiopulmonální resuscitace

Poranění hlavy a CNS, 1 vyučovací hodina

výsledky vzdělávání	učivo
• vyjmenuje a popíše nejčastější příčiny, příznaky a komplikace spojené s poraněním hlavy a obličeje • provede správný postup ošetření • uvědomuje si nutnost stálého sledování základních životních funkcí • uvědomuje si důležitost vlastního bezpečí	• poranění hlavy – dělení, příčiny, příznaky, komplikace • poranění obličeje •

Poranění kostí a kloubů, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vyjmenuje a vysvětlí dělení, příčiny, příznaky a ošetření zlomenin a poranění • názorně předvede správný postup ošetření zlomenin a poranění kloubů • uvědomuje si rizika nešetrné manipulace se zraněným • uvědomuje si důležitost vlastního bezpečí	• zlomeniny - charakteristika, dělení, příčiny, příznaky • zlomeniny horní končetiny • zlomeniny pánve a dolní končetiny • poranění kloubů - distorze, luxace, kontuze •

Poranění hrudníku, 1 vyučovací hodina

výsledky vzdělávání	učivo
• vyjmenuje a charakterizuje jednotlivé typy poranění hrudníku • demonstruje správný postup ošetření při poranění hrudníku • uvědomuje si důležitost vlastního bezpečí	• charakteristika, dělení, příčiny a příznaky

Poranění břicha, 1 vyučovací hodina

výsledky vzdělávání	učivo
• vyjmenuje a objasní dělení, příčiny, příznaky a ošetření poranění břicha • provede správný postup ošetření poranění břicha • uvědomuje si rizika nešetrné manipulace s raněným • uvědomuje si důležitost vlastního bezpečí	• charakteristika, dělení, příčiny a příznaky

Poranění páteře a míchy, 1 vyučovací hodina

výsledky vzdělávání	učivo
• posoudí mechanismy vzniku poranění páteře a míchy • definuje příčiny, příznaky a ošetření poranění páteře a míchy • provede správný postup ošetření poranění páteře a míchy • uvědomuje si rizika spojené s nevhodným postupem při poskytnutí první pomoci • uvědomuje si důležitost vlastního bezpečí	• charakteristika, dělení, příčiny a příznaky

Poškození teplem, chladem a chemickými látkami, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• definuje základní pojmy • přiřadí k jednotlivým typům poranění správný postup ošetření • provede první pomoc zraněnému dle typu poškození • uvědomuje si důležitost vlastního bezpečí	• charakteristika, dělení, příčiny a příznaky • popáleniny, poleptání • úraz elektrickým proudem, zasažení bleskem • úpal, úžeh • podchlazení, omrzliny

Vybrané interní stavy, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vyjmenuje a popíše správný postup poskytnutí první pomoci u vybraných interních stavů • provede správné ošetření • uvědomuje si důležitost vlastního bezpečí	• komplikace DM • bolesti na hrudi • cévní mozková příhoda

Tělesná výchova

ŠVP:	Asistent zubního technika
Učební osnova předmětu:	Tělesná výchova
Kód a název oboru vzdělání:	53-44-M/04 Asistent zubního technika
Forma vzdělávání:	denní
Celkový počet hodin za studium:	256 hodin

Učební osnova je platná od 1. 9. 2022, počínaje prvním ročníkem.

Obecný cíl předmětu

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, jsou jim vytvářeny podmínky ke kompenzování negativních vlivů způsobu života, a ke spolupráci při společných činnostech. Nezanedbatelné je dodržování zásad bezpečnosti a prevence úrazů při pohybových aktivitách.

V souladu s vývojovými předpoklady a s individuálními zvláštnostmi žáků směřuje vzdělávání v tělesné výchově, aby žáci dovedli zvyšovat tělesnou zdatnost a kultivovat svůj pohybový projev, usilovali o dosažení optimálního pohybového rozvoje, uměli vyrovnávat nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž, pociťovali radost a uspokojení z tělesné činnosti, využívali pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným postupům dle zásad fair play, chovali se odpovědně v zařízeních tělesné výchovy a sportu a v neposlední řadě zařazovali pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu.

Charakteristika učiva

Učivo v tělesné výchově představuje plánovitý systém vědomostí, pohybových dovedností a schopností, které si má žák osvojit. Je tvořeno z tematických celků: teoretické poznatky, tělesná cvičení (pořadová, průpravná, koordinační, kompenzační, relaxační, aj.), gymnastika, rytmická gymnastika a kondiční cvičení, atletika, úpoly, pohybové a sportovní hry. Uvedené činnosti se vyučují v hodinách určených učebním plánem v týdenním rozvrhu.

Formou kurzu je realizováno lyžování, snowboardink a sportovní turistika. LVVZ je uskutečněn pro žáky prvního ročníku v rozsahu 35 hodin. Sportovně turistický kurz je realizován v 2. ročníku v rozsahu 30 hodin. Náplň i výsledky vzdělávání obou kurzů jsou zařazeny v učebních osnovách příslušného ročníku.

Základní učivo je závazné pro všechny zdravotně způsobilé žáky. Žáci, kteří splnili požadavky základního učiva, jej prohlubují náročnějšími obměnami, způsoby nebo vazbami, které jsou uváděny v rámci rozšiřujícího učiva.

V zájmu dalšího rozšíření učiva tělesné výchovy je naší snahou doplnit základní pohybové aktivity např. plaveckým výcvikem, bruslením, cyklistikou. Realizace těchto aktivit se však odvíjí od plné finanční účasti zákonných zástupců žáků.

Žákům je nabízena možnost účastnit se školních turnajů (volejbalový, florbalový, v kopané, v košíkové, aj.) a soutěží (taneční). Nadaní žáci se účastní středoškolských turnajů a soutěží.

Strategie výuky

Tělesná výchova je realizována ve vyučovacím předmětu, sportovních kurzech, sportovních dnech (např. plavání, bruslení, hry, turistika) a jiných organizačních formách podle možností a podmínek (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.). Tělesná výchova by měla žáky kultivovat v pohybových projevech a zlepšovat tělesný vzhled pomocí přiměřených prostředků.

Tělesná výchova je v učebním plánu zařazována v rozsahu 2 vyučovacích hodin týdně v každém ročníku. Učivo je rozčleněno pro jednotlivé ročníky je vybíráno v souladu s celkovou koncepcí daného předmětu, konkrétní úrovní žáků (skupin, jednotlivců), jejich převažujícími pohybovými zájmy i vzhledem k jejich případnému speciálnímu pohybovému zaměření a v souladu s prostorovým a materiálním vybavením.

Ve výuce jsou uplatňovány následující vyučovací metody:

- motivační: smyslem je zajistit vyšší aktivitu a osobní zainteresovanost;
- expoziční: cílem je zajistit předání obsahu učiva žákovi učitelem;
- fixační: jejich podstatou je procvičování, upevňování a zdokonalování již nacvičeného učiva;
- diagnostické: lze aplikovat vstupní diagnostiku, průběžnou a finální.

Hodnocení výsledků žáků

V tělesné výchově lze hodnocení charakterizovat jako proces soustavného poznávání, pozorování žáka, založený na zjišťování, zaznamenávání, posuzování jeho učební a pracovní činnosti a chování v hodinách. Hodnocení je v souladu se školním klasifikačním řádem a je výsledkem komplexního přístupu učitele. Klasifikace je v rozsahu pěti stupňů, žáci uvolněni ze zdravotních důvodů nejsou klasifikováni. Nejčastěji používanou formou hodnocení je slovní hodnocení a klasifikace. Hodnocení žáků vychází z diagnostiky žáků, z poznání jejich předpokladů, aktuálních možností, zdravotního stavu a pohybových zájmů. Rozhodující pro celkové hodnocení žáků je aktivita, individuální změny (dovednostní, výkonové, postojové), zvládnutí jednotlivých činností a testů vzhledem k jeho schopnostem.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

Vyučovací předmět rozvíjí zejména:

Kompetence k učení

- rozvíjet svůj zájem o další studium a rozvíjet svou osobnost;
- rozvíjet svůj zájem o další studium.

Personální a sociální kompetence

- aktivně rozvíjet svou osobnost;
- mít zdravé sebevědomí;
- kreativně motivovat své okolí;
- mít kooperativní chování;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví;
- aktivně dbát o své zdraví;
- umět duševně i fyzicky relaxovat.

Občan v demokratické společnosti

V tělesné výchově si žáci rozvíjí svoji osobnost, a to tím, že si upevňují své sebevědomí a odpovědnost, morální hodnoty dodržováním zásad fair play, učí se toleranci, komunikaci. Zejména při sportovních a pohybových hrách jsou vedeni k řešení konfliktů, spolupráci, angažovat se nejen ve svůj prospěch, ale ve prospěch celku.

Člověk a životní prostředí

Téma Člověk a životní prostředí se realizuje jednak ve vyučovacích hodinách, ale především na lyžařském výchovně výcvikovém kurzu a sportovně turistickém kurzu, které přispívají k upevnění vztahu k přírodě, k její ochraně a odpovědnosti a uvědoměním si vlivů zdravého prostředí na zdraví a život člověka. Tělesná výchova přispívá k osvojení zásad zdravého životního stylu, pozitivním vlivem tělesných aktivit na zdraví člověka.

Informační a komunikační technologie

V tělesné výchově se žáci učí využívat prostředků IKT především při pořizování záznamů o pohybových aktivitách a vlastním výkonu, využitím záznamu při ukázce, výkladu a zpětné vazby k odstranění chyb, získáváním informací o sportovních činnostech.

1. ročník, 2 h týdně, povinný

Teoretické poznatky, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dodržuje pravidla hygieny • 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	• význam pohybu pro zdraví • zásady bezpečnosti • hygiena cvičení a cvičebního prostředí • vhodné oblečení (cvičební úbor a obutí) • základní pravidla her

Tělesná cvičení

výsledky vzdělávání	učivo
• používá základní povely a správně na ně reaguje • zná základní nápravné cviky a jejich význam • připraví organismus na pohybovou činnost s ohledem na následné pohybové zatížení za pomoci učitele • zařazuje pohybovou činnost do svého denního režimu dle svých schopností • vybere vhodná cvičení pro určité prostředí za pomoci učitele • dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	• jako součást všech tematických celků • pořadová-povelová technika, nástupové tvary, otáčení na místě • průpravná, všestranně rozvíjející, koordinační, kompenzační, relaxační, aj. • zásady přípravy organismu před a po pohybové činnosti, strečink • uvolňovací a dechová cvičení • cvičení pro správné držení těla • vyrovnávací cvičení na prevenci a korekci svalové nerovnováhy a kompenzaci jednostranného zatížení • cvičení pro rozvoj kloubní pohyblivosti • negativní druhy zátěže, denní režim při zařazení pohybové činnosti, účinky cviků

Gymnastika, 14 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozvíjí pohybové schopnosti dle individuálních možností • dle svých možností zvládne osvojované činnosti • dokáže spojit základní prvky do sestavy za pomocí učitele • zvládne jednoduché vazby	**akrobacie** • držení těla, chůze, modifikace poskoků, obraty, váha, kotoul vpřed a vzad, stoj na lopatkách **přeskok** • roznožka přes kozu **hrazda** • náskok do vzporu, sešin vpřed, seskok zákmihem kruhy • komíhání, houpání odrazem střídmonož, sestava ze vzporu stojmo překot vzad a zpět **kladina** (obrácená lavička) • chůze, modifikace poskoků, obraty **šplh na tyči**

Rytmická gymnastika a kondiční cvičení, 8 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• dokáže spojit základní prvky do sestavy za pomocí učitele • ovládá základní prvky s náčiním • sladí pohyb s hudbou • ovládá cvičení dle cvičitele • zvládne jednoduché vazby	• rytmická gymnastika, aerobik, pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; základní taneční kroky • cvičení s náčiním: stepy, švihadla, tyče, gumy, činky, medicimbaly

Úpoly, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• ovládá tělo při pádech • uvědomuje si polohu těžiště a spolupracuje při skupinových hrách	• pády • základní sebeobrana • přetlaky, přetahy • úpolové hry

Atletika, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti • zvládá techniku běhu, běžeckou abecedu • ovládá startovní povely a polohy	• běhy • atletická abeceda • starty • hod medicimbalem • skok z místa

Sportovní hry, 32 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• zvládá základní herní činnosti jednotlivce, spolupracuje s týmem, orientuje se v poli a dodržuje základní pravidla hry • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání	**odbíjená** • přehazovaná jako průprava • přihrávky vrchní a spodní, podání, příjem podání, utkání 5:5,4:4,3:3 **košíková** • driblink, přihrávky, střelba, uvolňování hráče s míčem a bez míče, modifikované utkání **florbal** **fusbal** **ringo**

Testy zdatnosti, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• ověří zdatnost motorickými testy, orientuje se v naměřených hodnotách	testové baterie: • členkový běh • skok z místa • hod medicimbalem • přeskoky přes švihadlo • leh-sed • šplh • a jiné

LVVZ

výsledky vzdělávání	učivo
• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dle svých možností zvládne osvojované činnosti • volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat • aplikuje zásady bezpečnosti a orientace na horách	• vhodná výzbroj a výstroj • základy sjezdového lyžování a snowboardingu • jízda na vleku • pohyb a pobyt v horském prostředí

2. ročník, 2 h týdně, povinný

Teoretické poznatky, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• ovládá pravidla her a soutěží	• bezpečnost a hygiena -vhodné oblečení, záchrana a dopomoc, zásady chování a jednání v různém prostředí

• sleduje sportovní informace ve sdělovacích prostředcích • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	• význam pohybu pro zdraví • odborné názvosloví a komunikace • pravidla her, závodů a soutěží • zdroje informací

Tělesná cvičení

výsledky vzdělávání	učivo
• zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • rozlišuje různé úrovně nasazení s ohledem na své zdraví a zdraví druhých • ovládá nástupové a pochodové tvary, obraty na místě i v pohybu • umí rozhodnout o vhodnosti pohybové aktivity s ohledem k věku, pohlaví, zdrav. Stavu • překoná překážky • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej	• jako součást všech tematických celků • nástupové tvary a povelová technika • cvičení na přípravu organizmu k pohybové zátěži a po skončení zátěže (zahřátí, strečink) • cvičení na rozvoj kloubní pohyblivosti • kondiční cvičení - cvičební programy, kruhový trénink • cvičení pro správné držení těla v různých polohách - cvičení kompenzační, relaxační • překážková dráha

Gymnastika, 12 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit • zvládá záchranu a dopomoc u osvojených činností • umí rozhodnout o vhodnosti pohybové aktivity s ohledem k věku, pohlaví, zdrav. stavu • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	**akrobacie** • kotouly a jejich modifikace, obměny poskoků, skoků, přemet stranou, stoj na lopatkách, na rukou, na hlavě, sestava z prvků **hrazda** • výmyk, přešvih únožmo, spád závěsem v podkolení, seskok zákmihem **přeskok** • roznožka, skrčka, odbočka přes kozu, bednu, **kruhy** • svis vznesmo, svis střemhlav, překot vzad, houpání s obraty **kladina** • chůze, obraty, poskoky, rovnovážné postoje, volná sestava **trampolína** • opakované výskoky, z rozběhu skoky-skrčmo, roznožmo

	šplh • na tyči, na laně

Rytmická gymnastika a kondiční cvičení, 7 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• koordinuje pohyby při jednotlivých činnostech • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) • uplatňuje zásady sportovního tréninku	• aerobik, stepaerobik, intervalové cvičení • cvičení s náčiním-švihadla, činky, gumy, tyče, gymbaly • tanec dle výběru

Úpoly, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• koordinuje pohyby při jednotlivých činnostech • užívá bojové prvky v duchu fair play, dodržuje stanovená pravidla	• přetahy, přetlaky, údery, pády • základy sebeobrany • úpolové hry jednotlivců, družstev

Atletika, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• rozvíjí svoji kondici, ovládá cvičení k posilování svalových skupin • ovládá správnou techniku běhu (práce nohou a paží) a startu • ovládá techniku hodu a skoku • koordinuje pohyby při jednotlivých činnostech • dokáže posoudit a zhodnotit dosažené výkony s výkony ostatních • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu •	• zdokonalení techniky běhu, startu • krátké sprinty, štafetový běh, vytrvalostní běh • skok daleký z místa • skok vysoký (nůžky, flop) • hody medicimbalem

Sportovní hry, 35 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• ovládá pravidla her a soutěží • dokáže se aktivně zapojit do hry, spolupracuje s týmem • participuje na týmových herních činnostech družstva • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání	**odbíjená** • odbití vrchní a spodní, podání, příjem, přihrávka, nahrávka • nácvik herních systémů • utkání 6:6 **košíková** • základní herní činnosti jednotlivce - dribling, přihrávky na místě a v pohybu, střelba, dvojtakt, uvolňování, obranný postoj, doskakování • osobní a zónová obrana • útočné kombinace-hoď a běž • herní systémy- postupný a rychlý protiútok • modifikované utkání • utkání 5:5 **florbal, futsal, házená** • herní činnosti jednotlivce-základy

	• utkání **ostatní drobné hry** • ringo, ragby, frisbee, badminton, softtenis, stolní tenis, lakros, kuželky

Testy zdatnosti, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• provádí zadané testy • dokáže posoudit a zhodnotit dosažené výkony s výkony ostatních • orientuje se v naměřených hodnotách • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	testové baterie: • přeskoky přes švihadlo • leh-sed • skok z místa • hod medicimbalem • člunkový běh • šplh na tyči • a jiné

STK

výsledky vzdělávání	učivo
• dokáže se aktivně zapojit do hry, spolupracuje s týmem • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	• pobyt a pohyb v přírodě • orientace v terénu • ochrana přírody • vodní turistika • vodní lyžování • pohybové a sportovní hry • plavání v přírodním prostředí • cyklistika

3. ročník, 2 h týdně, povinný

Teoretické poznatky, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• ovládá pravidla her a soutěží • sleduje sportovní informace ve sdělovacích prostředcích • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	• bezpečnost a hygiena - vhodné oblečení, záchrana a dopomoc, zásady chování a jednání v různém prostředí • význam pohybu pro zdraví • odborné názvosloví a komunikace • pravidla her, závodů a soutěží • zdroje informací

Tělesná cvičení

výsledky vzdělávání	učivo
• zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • rozlišuje různé úrovně nasazení s ohledem na své zdraví a zdraví druhých • ovládá nástupové a pochodové tvary, obraty na místě i v pohybu • umí rozhodnout o vhodnosti pohybové aktivity s ohledem k věku, pohlaví, zdrav. Stavu • překoná překážky • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej	• jako součást všech tematických celků • nástupové tvary a povelová technika • cvičení na přípravu organizmu k pohybové zátěži a po skončení zátěže (zahřátí, strečink) • cvičení na rozvoj kloubní pohyblivosti • kondiční cvičení - cvičební programy, kruhový trénink • cvičení pro správné držení těla v různých polohách - cvičení kompenzační, relaxační • překážková dráha

Gymnastika, 8 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit • zvládá záchranu a dopomoc u osvojených činností • umí rozhodnout o vhodnosti pohybové aktivity s ohledem k věku, pohlaví, zdrav. Stavu • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	**akrobacie** • kotouly a jejich modifikace, obměny poskoků, skoků, přemet stranou, stoj na lopatkách, na rukou, na hlavě, sestava z prvků **hrazda** • výmyk, přešvih únožmo, spád závěsem v podkolení, seskok zákmihem **přeskok** • roznožka, skrčka, odbočka přes kozu, bednu **kruhy** • svis vznesmo, svis střemhlav, překot vzad, houpání s obraty **kladina** • chůze, obraty, poskoky, rovnovážné postoje, volná sestava **trampolína** • opakované výskoky, z rozběhu skoky - skrčmo, roznožmo **šplh** • na tyči, na laně

Rytmická gymnastika a kondiční cvičení, 8 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• koordinuje pohyby při jednotlivých činnostech • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) • uplatňuje zásady sportovního tréninku	• aerobik, stepaerobik, intervalové cvičení • cvičení s náčiním-švihadla, činky, gumy, tyče, gymbaly • tanec dle výběru

Úpoly, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• koordinuje pohyby při jednotlivých činnostech • užívá bojové prvky v duchu fair play, dodržuje stanovená pravidla	• přetahy, přetlaky, údery, pády • základy sebeobrany • úpolové hry jednotlivců, družstev

Atletika, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• rozvíjí svoji kondici, ovládá cvičení k posilování svalových skupin • ovládá správnou techniku běhu (práce nohou a paží) a startu • ovládá techniku hodu a skoku • koordinuje pohyby při jednotlivých činnostech • dokáže posoudit a zhodnotit dosažené výkony s výkony ostatních • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	• zdokonalení techniky běhu, startu • krátké sprinty, štafetový běh, vytrvalostní běh • skok daleký z místa • skok vysoký- (nůžky, flop) • hody medicimbalem

Sportovní hry, 34 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• ovládá pravidla her a soutěží • dokáže se aktivně zapojit do hry, spolupracuje s týmem • participuje na týmových herních činnostech družstva • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání	**odbíjená** • odbití vrchní a spodní, podání, příjem, přihrávka, nahrávka • nácvik herních systémů • utkání 6:6 **košíková** • základní herní činnosti jednotlivce - dribling, přihrávky na místě a v pohybu, střelba, dvojtakt, uvolňování, obranný postoj, doskakování • osobní a zónová obrana • útočné kombinace-hoď a běž • herní systémy- postupný a rychlý protiútok • modifikované utkání • utkání 5:5 **florbal, futsal, házená** • herní činnosti jednotlivce-základy • utkání **ostatní drobné hry** • ringo, ragby, frisbee, badminton, softtenis, stolní tenis, lakros, kuželky

Testy zdatnosti, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• provádí zadané testy • dokáže posoudit a zhodnotit dosažené výkony s výkony ostatních • orientuje se v naměřených hodnotách • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	**testové baterie:** • přeskoky přes švihadlo • leh-sed • skok z místa • hod medicimbalem • člunkový běh • šplh na tyči • a jiné

4. ročník, 2 h týdně, povinný

Teoretické poznatky, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• ovládá pravidla her a soutěží • sleduje sportovní informace ve sdělovacích prostředcích • komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách • dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit • volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	• bezpečnost a hygiena - vhodné oblečení, záchrana a dopomoc, zásady chování a jednání v různém prostředí • význam pohybu pro zdraví • odborné názvosloví a komunikace • pravidla her, závodů a soutěží • zdroje informací

Tělesná cvičení

výsledky vzdělávání	učivo
• zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví • rozlišuje různé úrovně nasazení s ohledem na své zdraví a zdraví druhých • ovládá nástupové a pochodové tvary, obraty na místě i v pohybu • umí rozhodnout o vhodnosti pohybové aktivity s ohledem k věku, pohlaví, zdrav. Stavu • překoná překážky • ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace • sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej	• jako součást všech tematických celků • nástupové tvary a povelová technika • cvičení na přípravu organizmu k pohybové zátěži a po skončení zátěže (zahřátí, strečink) • cvičení na rozvoj kloubní pohyblivosti • kondiční cvičení - cvičební programy, kruhový trénink • cvičení pro správné držení těla v různých polohách - cvičení kompenzační, relaxační • překážková dráha

Gymnastika, 7 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit • zvládá záchranu a dopomoc u osvojených činností • umí rozhodnout o vhodnosti pohybové aktivity s ohledem k věku, pohlaví, zdrav. stavu • dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	**akrobacie** • kotouly a jejich modifikace, obměny poskoků, skoků, přemet stranou, stoj na lopatkách, na rukou, na hlavě, sestava z prvků **hrazda** • výmyk, přešvih únožmo, spád závěsem v podkolení, seskok zákmihem **přeskok** • roznožka, skrčka, odbočka přes kozu, bednu **kruhy** • svis vznesmo, svis střemhlav, překot vzad, houpání s obraty **kladina** • chůze, obraty, poskoky, rovnovážné postoje, volná sestava **trampolína** • opakované výskoky, z rozběhu skoky - skrčmo, roznožmo **šplh** • na tyči, na laně

Rytmická gymnastika a kondiční cvičení, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• koordinuje pohyby při jednotlivých činnostech • je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu) • uplatňuje zásady sportovního tréninku	• aerobik, stepaerobik, intervalové cvičení • cvičení s náčiním-švihadla, činky, gumy, tyče, gymbaly • tanec dle výběru

Úpoly, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• koordinuje pohyby při jednotlivých činnostech • užívá bojové prvky v duchu fair play, dodržuje stanovená pravidla	• přetahy, přetlaky, údery, pády • základy sebeobrany • úpolové hry jednotlivců, družstev

Atletika, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• rozvíjí svoji kondici, ovládá cvičení k posilování svalových skupin • ovládá správnou techniku běhu (práce nohou a paží) a startu • ovládá techniku hodu a skoku • koordinuje pohyby při jednotlivých činnostech • dokáže posoudit a zhodnotit dosažené výkony s výkony ostatních • pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	• zdokonalení techniky běhu, startu • krátké sprinty, štafetový běh, vytrvalostní běh • skok daleký z místa • skok vysoký (nůžky, flop) • hody medicimbalem

Sportovní hry, 34 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• ovládá pravidla her a soutěží • dokáže se aktivně zapojit do hry, spolupracuje s týmem • participuje na týmových herních činnostech družstva • dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci • dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu • dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích • dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání	**odbíjená** • odbití vrchní a spodní, podání, příjem, přihrávka, nahrávka • nácvik herních systémů • utkání 6:6 **košíková** • základní herní činnosti jednotlivce - dribling, přihrávky na místě a v pohybu, střelba, dvojtakt, uvolňování, obranný postoj, doskakování • osobní a zónová obrana • útočné kombinace - hoď a běž • herní systémy - postupný a rychlý protiútok • modifikované utkání • utkání 5:5 **florbal, futsal, házená** • herní činnosti jednotlivce-základy • utkání **ostatní drobné hry** • ringo, ragby, frisbee, badminton, softtenis, stolní tenis, lakros, kuželky

Testy zdatnosti, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• provádí zadané testy • dokáže posoudit a zhodnotit dosažené výkony s výkony ostatních • orientuje se v naměřených hodnotách • dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji • ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	**testové baterie:** • přeskoky přes švihadlo • leh-sed • skok z místa • hod medicimbalem • členkový běh • šplh na tyči • a jiné

5.7 Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

Cílem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Žáci porozumí základům informačních a komunikačních technologií, naučí se na uživatelské úrovni používat operační systém, kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením a získají přehled o zdravotnických programech.

Cílem výuky je, aby žák zvládl efektivně pracovat s informacemi a prostředky informačních a komunikačních technologií a komunikoval pomocí Internetu.

Žák využívá poznatky a získané informace v oblastech svých zájmů pro své další vzdělávání, hledá souvislosti mezi získanými informacemi a propojuje informace se svými dosavadními poznatky.

Výuka informatiky přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují. Výuku během studia je možné obohatit o exkurze například do zdravotnických zařízení, přednášky a workshopy organizované odbornými pracovišti (např. AV ČR, univerzitami, Velkým světem techniky a další) – dle organizačních možností a aktuální nabídky s ohledem na vhodnost a didaktický přínos.

Učivo oblasti vzdělávání v informačních technologiích je pokryto předmětem:

- Informační a komunikační technologie.

Informační a komunikační technologie

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, p. o.

ŠVP:	Asistent zubního technika
Učební osnova předmětu:	Informační a komunikační technologie
Kód a název oboru vzdělání:	53-44-M/03 Asistent zubního technika
Forma vzdělávání:	denní
Celkový počet hodin za studium:	136 hodin

Učební osnova je platná od 1. 9. 2022, počínaje prvním ročníkem

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání. Rovněž je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky. Úkolem je poskytování hlubšího vzdělání v závislosti na potřebách jednotlivých oborů vzdělání.

Charakteristika učiva

Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

Oblast vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích svým obsahem a rozsahem naplňuje požadavky (základní úrovně) systému ECDL.

Strategie 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. Těžiště výuky informačních a komunikačních technologií je v provádění praktických úkolů. V případě použití metody výkladu, bude následovat praktické procvičení vyloženého učiva. Dále mohou být realizovány formy výuky pomocí různých cvičení, samostatných prací, souhrnných prací, projektů, testů s použitím počítače.

Hodnocení výsledků žáků

Základem pro hodnocení je průběžná klasifikace individuálně zadávaných úkolů. Důraz je kladen především na praktické dovednosti. Podkladem pro hodnocení žáků je klasifikační řád školy.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

Vyučovací předmět rozvíjí zejména:

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 (zvláště studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotný;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů

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

Komunikativní kompetence

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně.

Personální a sociální kompetence

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- zajímat se aktivně o politické společenské dění u nás i ve světě;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání.

Matematické kompetence

- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

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

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí a sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku. Dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby Dovedli jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontraverzních otázkách, hledat kompromisní řešení.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili souvislosti mezi různými jevy prostředí a lidskými aktivitami mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy. Žáci jsou vedeni k tomu, aby chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život.

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k osobní odpovědnosti za vlastní život. Cílem je motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj, naučit žáka vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání.

1. ročník, 2 h týdně, povinný

Práce v lokální sítí, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti internetu, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejích možností a pracuje s jejími prostředky • komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření • využívá nástroje pro organizování a plánování (specializované SW nástroje, případně jako další funkce sofistikovaného poštovního klienta) • ovládá další běžné prostředky online a offline komunikace a výměny dat	• počítačová síť, server, pracovní stanice • připojení k síti a její nastavení • specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků • e-mail, organizace času a plánování • chat, videokonference, FTP…

Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál) • je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky • aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením • pracuje s prostředky správy operačního systému, na základní úrovni konfiguruje operační systém, nastavuje jeho uživatelské prostředí • 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 • ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce) • 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	• hardware, software, osobní počítač, principy fungování, části, periferie • základní a aplikační programové vybavení • operační systém, jeho nastavení • data, soubor, složka, souborový manažer • komprese dat • prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením • ochrana autorských práv • algoritmizace • nápověda, manuál

Práce se standardním aplikačním programovým vybavením – textový procesor, 22 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra) • vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty, v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací atp.)	• nastavení dokumentu • formátování textu • vkládání objektů, práce s objekty a obrázky • tabulky • styly • hromadná korespondence • šablony •

Informační zdroje, celosvětová počítačová síť internet, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání • získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování • orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává • správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele	• informace, práce s informacemi • informační zdroje • internet

Práce se standardním aplikačním programovým vybavením – tabulkový procesor, 20 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem (editace, matematické operace, vestavěné a vlastní funkce, vyhledávání, filtrování, třídění, tvorba grafu, databáze, kontingenční tabulky a grafy, příprava pro tisk, tisk)	• prostředí tabulkového procesoru • základní operace • tvorba tabulek a formátování • základní funkce • tvorba vzorců, třídění • grafy a jejich úprava • využívání funkcí databáze • kontingenční tabulky • příprava pro tisk

Práce se standardním aplikačním programovým vybavením – software pro tvorbu prezentací, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty, v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací, atp.)	• pravidla tvorby elektronické prezentace • tvorba prezentace • přechody snímků, animace • nastavení prezentace a časování

2. ročník, 2 h týdně, povinný

Práce se standardním aplikačním programovým vybavením – databáze, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk)	• editace • vyhledávání a filtrování, třídění dat • relace, tvorba sestav

Práce se standardním aplikačním programovým vybavením – rastrová grafika, 20 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• zná základní typy grafických formátů, volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi a na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje	• úvod do počítačové grafiky, teorie rastry a vektory • formáty souborů • modely RGB, CMYK • získávání fotografií, kompozice obrázku • úpravy fotografií • výběry a koláže

Práce se standardním aplikačním programovým vybavením – web, 8 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty, v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací, atp.)	• web a webová stránka • webový vyhledávač • HTML soubor

Práce se standardním aplikačním programovým vybavením – vektorová grafika

12 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• zná základní typy grafických formátů, volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi a na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje	• vektorové kresby a dokumenty • barva, výplň • práce s textem • uspořádání objektů, kompozice

Práce se standardním aplikačním programovým vybavením – kancelářský software, 12 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem) • pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti	• spolupráce částí balíku kancelářského software (sdílení a výměna dat, importa export dat…) • další aplikační programové vybavení

Informační zdroje, celosvětová počítačová síť internet, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání • orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává • 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.)	• informace, metainformace • kvalita informačních zdrojů • etické a právní normy při práci s informacemi, ochrana autorských práv

5.8 Ekonomické vzdělávání

Cílem obsahového okruhu je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak osobním životě. Obsahový okruh není zpracován zvlášť pro jednotlivé obory vzdělání, ale tak, aby byl využitelný pro všechny obory vzdělání. Provázání na vlastní odbornost zajistí škola ve svém ŠVP a vyučující přímo ve výuce.

Výsledkem vzdělávání nejsou pouze znalosti, ale hlavně praktické dovednosti žáků. Obsahový okruh je v souladu se Standardem finanční gramotnosti ve verzi schválené v roce 2017. Standard finanční gramotnosti je dále naplňován ve společenskovědním vzdělávání a částečně i v matematickém vzdělávání.

Obsahový okruh je propojen také s průřezovým tématem Člověk a svět práce.

Učivo oblasti vzdělávání v informačních technologiích je pokryto předmětem:

- Ekonomika.

Ekonomika

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, p. o.

ŠVP:	Asistent zubního technika
Kód a název oboru vzdělání:	53-44-M/04 Asistent zubního technika
Učební osnova předmětu:	Ekonomika
Forma vzdělávání:	denní
Celkový počet hodin za studium:	64 hodin (vč. 2 hodin – beseda/workshop)

Obecný cíl předmětu

Žáci jednají odpovědně, samostatně, aktivně vyjadřují své názory a úvahy na daná ekonomická témata. Dbají na dodržování zákonů, pravidel chování a jednají v souladu s morálními principy. Aktivně se zajímají o politické a společenské dění u nás a ve světě i o veřejné záležitosti lokálního charakteru. Myslí kriticky – tj. ověřují si věrohodnost informací, nenechávají se manipulovat, tvoří se vlastní úsudek a jsou schopni o něm diskutovat s jinými lidmi.

Charakteristika učiva

V rámci předmětu Ekonomika jsou žáci seznámeni se základními pojmy z oblasti ekonomických věd, se zaměřením na získání základních poznatků o fungování tržního mechanismu, dále pak z oblasti podnikání, pracovního práva, managementu a marketingu, daňového systému ČR a finančního vzdělávání. Učivo je doplněno o kapitoly finanční gramotnosti a hospodaření domácností.

Největší důraz je kladen na praktické ekonomické vědomosti a dovednosti, které umožní absolventovi úspěšně se uplatnit na trhu práce a být finančně gramotným.

Strategie výuky

Předmět se vyučuje ve 3. ročníku. Je rozdělen na devět hlavních tematických celků, které na sebe navazují. Probrané teoretické učivo se procvičuje na praktických příkladech. Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu nebo diskuse spojená s názorným vyučováním pomocí didaktických pomůcek. Aktivita žáků je podněcována zadáváním samostatných prací nebo projektovým vyučováním. Žáci často pracují ve skupinách a výsledky své práce prezentují formou počítačových prezentací nebo referátů. Ze svých samostatných činností vyvozují závěry.

Metody výuky

- metody motivační – příklady z praxe, demonstrace;
- metody fixační – opakování učiva ústní, písemné, nácvik dovedností, domácí práce, diskuse;
- metody expoziční - popis (např. živnostenského listu, pokladního dokladu, faktury, výkazu apod.), vyprávění (např. vyprávíme o ekonomickém dění, příklady z praxe), vysvětlování (např. ekonomických jevů a obecných závěrů), referáty, práce s učebnicí nebo s učebním textem, práce s odborným a denním tiskem.

Formy výuky

- hromadné vyučování – vyučování frontální;
- individuální i skupinová práce;
- ekonomické hry a experimenty;
- učitelem moderované celotřídní debaty;
- práce s médii;
- práce na PC (vyhledávání informací na Internetu, zpracování dat v běžných kancelářských aplikacích);
- besedy a exkurze (např. Úřad práce, banka, beseda s finančním/pojišťovacím poradcem aj.).

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni na základě hloubky porozumění poznatkům, schopnosti je aplikovat při řešení problémů, schopnosti kritického myšlení, dovednosti práce s texty, samostatnosti úsudku a dovednosti výstižně formulovat myšlenky, argumentovat a diskutovat.

Žáci jsou hodnoceni při ústním zkoušení, písemném zkoušení, hodnoceny jsou také referáty, samostatná práce, práce na projektech apod.

Při klasifikaci se klade důraz na:

- samostatné vystupování žáků;
- jejich vlastní uvažování;
- propojování myšlenek (tzn. znalostí a dovedností z jednotlivých tematických celků a vyučovacích předmětů = mezipředmětové vztahy) a možnost jejich aplikace v praxi.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

Vyučovací předmět rozvíjí zejména:

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 (zvláště studijní a analytické čtení), umět
- efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;
- 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;
- 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.

Matematické kompetence

- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích (matematizovat reálné situace);
- vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, grafy, schémata apod.);
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy.

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;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky on-line a off-line 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.

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;
- orientovat se v odborné terminologii daného oboru v mluvené i psané podobě,
- vyjadřovat se v mluvených i psaných projevech jasně, srozumitelně a přiměřeně tomu, komu, co a jak chce sdělit, s jakým záměrem a v jaké situaci komunikuje; je citlivý k míře zkušeností a znalostí a k možným pocitům partnera v komunikaci;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;

Personální a sociální kompetence

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- 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.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

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

Kompetence k řešení problémů

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

Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

Aplikace průřezových témat

Občan v demokratické společnosti

- orientovat se v masových médiích, využívat je a kriticky hodnotit – vážit si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažit se je zachovat pro budoucí generace,
- vážit si materiálních a duchovních hodnot,
- orientovat se v zákonech upravujících podnikatelskou činnost,
- orientovat se v informacích podávaných hromadně sdělovacími prostředky – reklamy – mít odpovídající míru sebevědomí, umět jednat s lidmi,
- umět jednat s lidmi, mít schopnost morálního úsudku,
- stát, politika, politický systém, soudobý svět - morálka, odpovědnost, solidarita – ovládat potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život, pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech.

Člověk a životní prostředí

- jednat hospodárně, adekvátně uplatňovat nejen kritérium ekonomické, ale i hledisko ekologické;
- respektovat základní ekologické zásady - principy udržitelného rozvoje - jednat hospodárně, efektivně, v souladu s ekologickými aspekty;
- mít vhodnou míru sebevědomí, sebe-odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku, umět si klást základní existenční otázky a hledat pro ně odpovědi a řešení - být kriticky tolerantní - vážit si morálních a duchovních hodnot.

Člověk a svět práce

Cílem průřezového tématu Člověk a svět práce je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.

Téma Člověk a svět práce přispívá k naplňování cílů vzdělávání zejména rozvojem těchto kompetencí:

- 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;
- otevřenost vůči celoživotnímu učení.

Uskutečňování tohoto cíle předpokládá:

- vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život;
- naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností;
- motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj;
- seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí;
- naučit žáka vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání;
- naučit žáka efektivní sebeprezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli;
- seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspekty soukromého podnikání, včetně klíčových právních předpisů;
- představit žákům služby kariérového poradenství a služby zaměstnanosti.

Obsah tématu a jeho realizace

1. Individuální příprava na pracovní trh

- sebereflexe ve vztahu k osobním profesním a vzdělávacím plánům, mimoškolním aktivitám, přístupu k učení a studijním výsledkům, schopnostem, vlastnostem i zdravotním předpokladům, vytvoření osobního portfolia dovedností i se zkušenostmi z informálního učení;
- 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;
- aktivní plánování a projektování profesní kariéry, dosahování cílů podle stanoveného plánu.

2. Svět vzdělávání

- význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart;
- formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace;
- ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce.

3. Svět práce

- trh práce z hlediska globalizace i regionální ekonomiky, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů;
- nové formy a podmínky práce, pracovní mobilita, možnosti zaměstnání v zahraničí;
- technologický rozvoj v činnostech lidské práce, základní charakteristiky pracovních činností;
- pracovní uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání včetně alternativních možností;
- zákoník práce, formy pracovního vztahu, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele.

Podpora státu ve sféře zaměstnanosti

- služby kariérového poradenství;
- zprostředkovatelské služby při hledání práce, pracovní agentury, služby úřadu práce.

Informační a komunikační technologie

- vyhledávat a efektivně pracovat s informacemi,
- orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby,
- písemné vyjadřování při úřední korespondenci - schopnost využívat dostupné techniky (textové editory, tabulkové procesory apod.) - práce s informacemi (schopnost informace vyhledávat a zpracovávat).

3. ročník, 2 h týdně, povinný

Úvod do ekonomiky, 3 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá a aplikuje základní ekonomické pojmy • rozpozná hlavní charakteristiky ekonomie jako vědní disciplíny	• předmět ekonomie • členění ekonomické teorie na makroekonomii a mikroekonomii • základní ekonomické pojmy

Podstata fungování tržní ekonomiky, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• na příkladu popíše fungování tržního mechanismu • posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku • vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny • stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období	• potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň • výroba, výrobní faktory a hospodářský proces • trh, tržní subjekty • tržní mechanismus a jeho grafické vyjádření • trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena

• rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky	

Podnikání, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• 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 • náklady, výnosy, zisk/ztráta • zásady daňové evidence

Marketing, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí, co je marketingová strategie • zpracuje jednoduchý průzkum trhu • na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru	• Marketing • podstata marketingu • průzkum trhu • produkt, cena, distribuce, propagace

Management, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí tři úrovně managementu • popíše základní zásady řízení • zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru	• Management • dělení managementu • funkce managementu – plánování, organizování, vedení, kontrolování

Zaměstnání, pracovně-právní vztahy a mzdy, 12 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• orientuje se v oblasti pracovně-právních vztahů, právech a povinnostech zaměstnanců a zaměstnavatelů • porovná na konkrétních příkladech zaměstnání s podnikáním v daném oboru vzdělávání • orientuje se v zákonné úpravě mezd a provádí mzdové výpočty, zákonné odvody • vypočte sociální a zdravotní pojištění • vysvětlí rozdíl mezi jednotlivými druhy mezd • orientuje se v problematice hledání zaměstnání • charakterizuje nezaměstnanost, její podstatu, příčiny, formy a důsledky • orientuje se v situaci ztráty zaměstnání, je připraven na aktivní hledání zaměstnání	Zaměstnání, pracovně-právní vztahy • základní zásady pracovně právních vztahů • ustanovení zákoníku práce • pracovní poměr, pracovní smlouva, dohody o pracích konaných mimo pracovní poměr • nezaměstnanost, ztráta zaměstnání Mzdy, zákonné odvody • mzdová soustava, mzdové předpisy • základní mzdové formy • daň z příjmů • výpočet čisté mzdy • mzda časová a úkolová a jejich výpočet Příprava na pracovní trh • žádost o zaměstnání, formy CV, motivační dopisy • vyhledávání zaměstnání • trh práce, pracovní mobilita, zaměstnání v zahraničí

	• zprostředkovatelské služby při hledání práce, úřady práce

Daně, 8 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• 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	Daně • státní rozpočet • daně a daňová soustava • výpočet daní • přiznání k dani • zdravotní pojištění • sociální pojištění • daňové a účetní doklady

Finanční vzdělávání, 7 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• 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	Finanční vzdělávání • peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk • úroková míra, RPSN • pojištění, pojistné produkty • inflace • úvěrové produkty

Hospodaření domácností, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti • navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti • navrhne, jak využít volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování • vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení • dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavy a jejími subjekty a jejich možná rizika • 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	Rozpočet domácnosti • domácí výdaje a příjmy • sestavení domácího rozpočtu • přebytek a nedostatek finančních prostředků • majetek a závazky domácnosti • obvykle způsoby nakládání s osobními financemi • pojištění Ochrana spotřebitele • práva spotřebitele • předpisy na ochranu spotřebitele • obsah smluv • reklamační řízení

Beseda/workshop – finanční poradenství, pojišťovnictví, 2 hodiny

cíle a výsledky vzdělávání	přínos tématu k naplňování klíčových kompetencí
Hospodaření domácností **Žák:** • orientuje se v zabezpečení na stáří – penzijní připojištění, důchodové pojištění • orientuje se v zabezpečení na budoucnost – spoření, investování • charakterizuje možnosti finanční podpory dětí – spoření, investování • orientuje se ve státních dotacích – úspory na daních, spoluúčast státu na finančních produktech • charakterizuje možnosti financování bydlení – hypotéky, spoření, investování	**Personální a sociální kompetence:** • umí hospodařit s penězi (je schopen adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraven řešit své sociální a ekonomické záležitosti, být finančně gramotný): umí řešit finanční problémy a včas odhalí rizika; má přehled o svých výdajích a příjmech; žije úměrně svým finančním možnostem; rozumí výhodám (finančního) plánování; vytváří finanční rezervy a řeší včas zabezpečení na dobu, kdy nebude schopen dosahovat příjmů; uchovává důležité doklady a chrání své osobní údaje; splácí své dluhy včas a v plné výši; směřuje k dosažení finanční prosperity • uvědomuje si hodnoty věcí • zvládá běžné záležitosti spojené se životem v demokratické společnosti • orientuje se v pojištění rizik • uplatňuje svá práva a plní své povinnosti

5.9 Obory pro poskytování zdravotnické péče a výrobu zubních náhrad

Oblast odborného vzdělávání poskytuje žákům základní znalosti z vybraných stomatologických disciplín, lékařských věd a přehled a orientovanost žáka ve struktuře a fungování resortu, do kterého absolvent zdravotnické školy profesně spadá . Žáci jsou vedeni k osvojení a užívání odborné terminologie.

V rámci atraktivity výuky a porozumění dané problematiky je možné výuku doplnit o přednášky, workshopy a exkurze do soukromých zubních laboratoří, zdravotnických zařízení, laboratoří na výrobu silikonových náhrad, k výrobcům špičkových materiálů pro stomatologické laboratoře a ordinace, ortodontická pracoviště apod., dle organizačních možností daných pracovišť a aktuální nabídky s ohledem na vhodnost a didaktický přínos.

Učivo oblasti vzdělávání v oborech základu poskytování nutriční péče je rozvrženo do předmětů:

- Somatologie a stomatologie;
- Odborná latinská terminologie;
- Zdravotně sociální péče.

Somatologie a stomatologie

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, p. o.

ŠVP:	Asistent zubního technika
Učební osnova předmětu:	Somatologie a stomatologie
Kód a název oboru vzdělání:	53-44-M/03 Asistent zubního technika
Forma vzdělávání:	denní
Celkový počet hodin za studium:	230 hodin

Učební osnova je platná od 1. 9. 2022, počínaje prvním ročníkem.

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět Somatologie a stomatologie se zabývá stavbou a funkcí lidského organizmu za fyziologických podmínek. Žáci si osvojí základní vědomosti z anatomie a fyziologie se speciálním zaměřením na oblast hlavy. V části Stomatologie získají vědomosti o anatomii a onemocněních dutiny ústní a dalších stomatologických disciplínách. Žáci získají základní znalosti z vybraných klinických oborů a lékařských věd. Předmět poskytuje žákům základy odborného názvosloví. V rámci tohoto předmětu se vyučuje i mikrobiologie, jejím cílem je zprostředkovat žákům poznatky z mikrobiologie, epidemiologie a hygieny potřebné pro to, aby lépe pochopili příčiny onemocnění, vliv mikroorganismů na zdraví a vztah mikroorganismů a životního prostředí.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- znali anatomii a fyziologii jednotlivých orgánů lidského těla, zvláště stavbu měkkých;
- a tvrdých tkání dutiny ústní a jejich onemocnění;
- dovedli používat odbornou zdravotnickou terminologii;
- znali obecné základy imunologie.

Charakteristika učiva

Témata jsou situována postupně tak, aby na sebe plynule navazovala anatomie a fyziologie daných celků a získané poznatky mohly být využity v dalších odborných i přírodovědných předmětech.

V prvním ročníku je předmět zaměřen na obecné somatologické poznatky týkající se celého lidského organismu. Ve druhém a třetím ročníku se zaměřuje na poznatky z oblasti stomatologické. Ve čtvrtém ročníku je zaměřen na prevenci nemocí.

Strategie výuky

Při probírání nového učiva je volena metoda výkladu nebo řízeného rozhovoru s využitím znalostí a dovedností žáků z přírodovědných předmětů. Výklad je doplňován názornými ukázkami, anatomickými modely, obrazy, PC, prezentacemi na interaktivní tabuli.

Hodnocení výsledků žáků

Základ pro hodnocení prospěchu tvoří klasifikační řád. Hodnocení se provádí formou ústní a písemnou. Písemné hodnocení je formou otevřených úloh nebo testů. Při hodnocení se sleduje odborná znalost daného učiva, zvládnutí odborného názvosloví, forma vyjadřování, schopnost logicky myslet a uvádět učivo do souvislosti s jinými probranými tématy.

Hodnoceny jsou také referáty, samostatná práce a aktivita žáků. Hodnocení probíhá převážně individuální formou.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

Vyučovací předmět rozvíjí zejména:

Kompetence k učení

- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;
- upevňovat si správně návyky k učení;
- rozvíjet svůj zájem o další studium.

Kompetence využívat prostředky informační a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internetu.

Komunikativní kompetence

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Kompetence personální a sociální

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadnout důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- ověřovat si získané poznatky;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a přijímat radu i kritiku;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický a duševní rozvoj.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

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

Kompetence k řešení problémů

- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- porozumět zadání úkolu nebo určit jeho jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosaženého výsledku;
- spolupracovat při řešení problému s jinými lidmi;
- uplatňovat při řešení problému různé metody myšlení a myšlenkové operace.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých, vystupovat proti nesnášenlivosti, diskriminaci;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život.

Odborné kompetence

- zhodnotit fyziologii a patologii fyziologických funkcí;
- zhodnotit změny ve fyziologii jednotlivých orgánů včetně dutiny ústní.

Člověk a životní prostředí

Téma je realizováno průběžně ve všech ročnících, v rámci jednotlivých tematických celků.

Informační a komunikační technologie

V každé probírané oblasti jsou žáci vedeni ke zpracování referátů a prezentací s využitím informací poskytovaných dostupnými informačními a komunikačními technologiemi.

1. ročník, 3 h týdně, povinný

Úvod do předmětu somatologie, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • charakterizuje somatologii jako vědu sdružující poznatky z morfologických a funkčních oborů biologie člověka;	• biologické a lékařské vědy • mezioborové vztahy

Funkční morfologie tkání, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • popíše stavbu a funkci orgánových soustav a jednotlivých orgánů; - objasní vzájemné vztahy a koordinaci orgánových soustav; • definuje pojem tkáň • rozlišuje typy tkání a jejich funkce	• stavba lidského organismu • tkáň - definice, stavba • epitelová tkáň - stavba, funkce, regenerace • pojivová tkáň- stavba, funkce, regenerace • svalová tkáň- stavba, funkce, regenerace • nervová tkáň- stavba, funkce, regenerace • vnitřní a zevní prostředí

Základní orientace na lidském těle, 1 vyučovací hodina

výsledky vzdělávání	učivo
• prezentuje topografické krajiny a oblasti těla včetně uložení orgánů a jejich vzájemných prostorových vztahů; • používá českou i latinskou odbornou terminologii;	• roviny a směry na lidském těle • regiony lidského těla

Pohybový systém, 13 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • popíše obecnou stavbu kostí • je schopen vyjmenovat druhy kostí • vysvětlí stavbu kloubů a pohyby v nich • pojmenuje stavbu a funkci svalů a šlach	• stavba kosti, dělení kostí • kostra lidského těla - kostra páteře, kostra hrudníku, kostra horních a dolních končetin • kostra lebky • spojení skeletu • přehled kloubů a jejich funkce • stavba a funkce svalů • svaly zad, šíje, hrudníku, horních a dolních končetin

Krev, 8 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • vysvětlí funkci a složení krve • popíše krevní elementy • rozumí systému krevních skupin	• stavba a funkce krve • krevní plazma • krevní elementy - erytrocyty, leukocyty, trombocyty • hemostáza • krevní skupiny • imunitní systém organismu - stavba a funkce

Oběhový systém, 13 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • popíše stavbu a funkci orgánových soustav a jednotlivých orgánů; - objasní vzájemné vztahy a koordinaci orgánových soustav; • popíše obecnou stavbu a funkci cév • popíše stavbu srdce a vysvětlí jeho funkci • vysvětlí průtok krve speciálními krevními oběhy • popíše stavbu a funkci mízy a mízních orgánů	• stavba a funkce jednotlivých typů cév • stavba a funkce srdce - dutiny srdce, chlopně, průtok krve srdcem, převodní systém srdeční • krevní oběhy - malý oběh, velký oběh, speciální oběhy • míza a mízní oběh • slezina, brzlík

Dýchací systém, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • objasní vzájemné vztahy a koordinaci orgánových soustav; • definuje pojem zevní a vnitřní dýchání • popíše stavbu a funkci dechových orgánů	• stavba a funkce orgánů dýchacího systému - horní a dolní cesty dýchací, plíce • mechanika dýchání • výměna dýchacích plynů • řízení dýchání

Trávicí systém, 13 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • popíše stavbu a funkci orgánů trávicí soustavy • rozlišuje zevní a vnitřní sekreci žláz zažívacího traktu • objasní vzájemné vztahy a koordinaci orgánových soustav;	• stavba a funkce trávicího systému- hltan, jícen, žaludek, tenké střevo, tlusté střevo • žlázy zažívacího traktu -játra, slinivka břišní • metabolismus jednotlivých živin- cukry, tuky, bílkoviny

Vylučovací systém, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • orientuje se v topografii lidského těla • objasní vzájemné vztahy a koordinaci orgánových soustav; • popíše stavbu a funkci orgánů vylučovacího systému	• stavba a funkce ledvin • tvorba moči a řízení diurézy • vývodné cesty močové

Kožní systém, 3 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • prezentuje topografické krajiny • popíše stavbu a funkci kůže a přídatných kožních orgánů • popište stavbu a funkci mléčné žlázy	• stavba a funkce kůže • stavba a funkce přídatných kožních orgánů - vlasy, chlupy, nehty, mléčná žláza • význam kojení v moderním světě ženy

Látkové řízení organismu, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • objasní vzájemné vztahy a koordinaci orgánových soustav; • popíše stavbu a funkci žláz s vnitřní sekrecí	• hormony • řízení hormonální sekrece - hypothalamo-hypofysální systém • přehled žláz s vnitřní sekrecí - štítná žláza, příštítná tělíska, nadledviny, slinivka břišní, pohlavní žlázy

Pohlavní systém, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • objasní vzájemné vztahy a koordinaci orgánových soustav; • popíše stavbu a funkci pohlavního ústrojí ženy • popíše stavbu a funkci pohlavního ústrojí muže	• stavba a funkce pohlavního systému ženy • pohlavní cykly • stavba a funkce pohlavního systému muže • fyziologie těhotenství, porodu a šestinedělí

• popíše základy fyziologie těhotenství, porodu, šestinedělí	

Nervové řízení organismu, 12 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • objasní vzájemné vztahy a koordinaci orgánových soustav; • popíše stavbu a funkci nervové buňky • popíše stavbu a funkci receptorů lidských smyslových orgánů • vysvětlí stavbu a funkci CNS a periferních nervů	• stavba a funkce nervového systému - neuron, synapse, reflex, mediátory, • receptory - obecná funkce, dělení • zrakové ústrojí • sluchové ústrojí • hmatové ústrojí • čichové ústrojí • chuťové ústrojí • CNS – mozek, prodloužená mícha, páteřní mícha • periferní nervy

Regresivní změny, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • charakterizuje nejčastější patologické změny a projevy v lidském organismu včetně specifiky patologických projevů v orofaciální oblasti	• nekróza, gangréna, atrofie • tkáňová dystrofie • pigmenty exogenní a endogenní

Kameny, 1 vyučovací hodina

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • charakterizuje nejčastější patologické změny a projevy v lidském organismu s možnými vlivy na orofaciální oblast;	• charakteristika, druhy • příčiny vzniku kamenů • diagnóza a terapie litiáz

Cysty, 1 vyučovací hodina

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • charakterizuje nejčastější patologické změny a projevy v lidském organismu s možnými vlivy na orofaciální oblast;	• charakteristika, druhy • příčiny vzniku cyst • diagnóza a terapie

Progresivní změny, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • charakterizuje nejčastější patologické změny a projevy v lidském organismu s možnými vlivy na orofaciální oblast;	• hypertrofie, hyperplazie, metaplazie • regenerace, reparace • hojení ran a zlomenin • transplantace

Zánět, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • charakterizuje nejčastější patologické změny a projevy v lidském organismu s možnými vlivy na orofaciální oblast;	• charakteristika • místní a celkové projevy • záněty specifické a nespecifické • záněty akutní, chronické, subakutní

Nádory, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • charakterizuje nejčastější patologické změny a projevy v lidském organismu s možnými vlivy na orofaciální oblast;	• charakteristika • základní klasifikace • diagnostika, terapie, prevence • prekancerózy

2. ročník, 2 h týdně, povinný

Anamnéza, zdravotnická dokumentace a léčebný řád, 3 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • uvede druhy, příčiny a příznaky nejčastějších onemocnění v orofaciální oblasti; • objasní principy profylaxe a prevence v dutině ústní	• anamnéza, stomatologická anamnéza • zdravotnická dokumentace • léčebný řád

Terapie, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • uvede druhy, příčiny a příznaky nejčastějších onemocnění v orofaciální oblasti; • objasní základní diagnosticko-terapeutické postupy u nejčastějších chorob v orofaciální oblasti	• druhy terapie • fyzikální léčba: elektroléčba, mechanoterapie, termoterapie, vodoléčba, radioterapie • farmakologická léčba • dlahy • osteosyntéza

Stomatologická rentgenologie, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • objasní základní diagnosticko-terapeutické postupy u nejčastějších chorob v orofaciální oblasti	• princip RTG vyšetření • RTG snímkovací techniky ve stomatologii • ochrana pacienta a personálu • poškození tkání RTG zářením

Vývojové poruchy zubů, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • určí základní příznaky u vybraných onemocnění dutiny ústní • objasní principy profylaxe a prevence v dutině ústní; • objasní základní diagnosticko-terapeutické postupy u nejčastějších chorob v orofaciální oblasti	• z vnějších příčin • z vnitřních příčin • vrozené

Získané poruchy tvrdých zubních tkání, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • objasní principy profylaxe a prevence v dutině ústní; • určí základní příznaky u vybraných onemocnění dutiny ústní • objasní základní diagnosticko-terapeutické postupy u nejčastějších chorob v orofaciální oblasti	• abraze • klínové defekty • zubní kaz • chemická poškození

Úvod do ortodoncie, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • určí základní příznaky u vybraných onemocnění dutiny ústní • objasní principy profylaxe a prevence v dutině ústní; • objasní základní diagnosticko-terapeutické postupy u nejčastějších chorob v orofaciální oblasti • charakterizuje obsahovou náplň jednotlivých oborů zubního lékařství;	• vymezení oboru ortodoncie • anomálie jednotlivých zubů, zubních oblouků a čelistí • léčba ortodontická, protetická a chirurgická

Úvod do parodontologie, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • určí základní příznaky u vybraných onemocnění dutiny ústní • objasní principy profylaxe a prevence v dutině ústní; • objasní základní diagnosticko-terapeutické postupy u nejčastějších chorob v orofaciální oblasti • charakterizuje obsahovou náplň jednotlivých oborů zubního lékařství;	• vymezení oboru parodontologie • periodont • fyziologie a patologie parodontu

Částečná a úplná ztráta chrupu, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • určí základní příznaky u vybraných onemocnění dutiny ústní • objasní principy profylaxe a prevence v dutině ústní; • objasní základní diagnosticko-terapeutické postupy u nejčastějších chorob v orofaciální oblasti • charakterizuje obsahovou náplň jednotlivých oborů zubního lékařství;	• částečná ztráta chrupu • úplná ztráta chrupu • gerontostomatologie

Vznik okluzních a artikulačních překážek, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • určí základní příznaky u vybraných onemocnění dutiny ústní • objasní principy profylaxe a prevence v dutině ústní; • objasní základní diagnosticko-terapeutické postupy u nejčastějších chorob v orofaciální oblasti • charakterizuje obsahovou náplň jednotlivých oborů zubního lékařství;	• okluzní a artikulační překážky • léčba • immediátní a poloimmediátní náhrady

Vrozené anomálie dutiny ústní, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • objasní základní diagnosticko-terapeutické postupy u nejčastějších chorob v orofaciální oblasti	• příčiny vzniku • rozštěpové vady • anomálie jazyka

Degenerativní změny a změny látkové výměny, 3 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • určí základní příznaky u vybraných onemocnění dutiny ústní • objasní principy profylaxe a prevence v dutině ústní; • objasní základní diagnosticko-terapeutické postupy u nejčastějších chorob v orofaciální oblasti	• charakteristika metabolismu • diabetes • porfyrie • vitamíny

Alergické projevy v dutině ústní, 3 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • určí základní příznaky u vybraných onemocnění dutiny ústní • objasní principy profylaxe a prevence v dutině ústní; • objasní základní diagnosticko-terapeutické postupy u nejčastějších chorob v orofaciální oblasti	• alergie, alergen • alergické projevy

Projevy krevních chorob v dutině ústní, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • určí základní příznaky u vybraných onemocnění dutiny ústní • objasní principy profylaxe a prevence v dutině ústní; • objasní základní diagnosticko-terapeutické postupy u nejčastějších chorob v orofaciální oblasti	• poruchy tvorby červených krvinek, bílých krvinek a krevních destiček

Úrazy čelistí a obličeje, 12 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • určí základní příznaky u vybraných onemocnění dutiny ústní • objasní principy profylaxe a prevence v dutině ústní; • objasní základní diagnosticko-terapeutické postupy u nejčastějších chorob v orofaciální oblasti	• poranění měkkých a tvrdých tkání • zlomeniny

Péče o chrup obyvatelstva, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • určí základní příznaky u vybraných onemocnění dutiny ústní • objasní principy profylaxe a prevence v dutině ústní; • objasní základní diagnosticko-terapeutické postupy u nejčastějších chorob v orofaciální oblasti • charakterizuje obsahovou náplň jednotlivých oborů zubního lékařství;	• prevence, profylaxe • dispenzarizace

3. ročník, 1 h týdně, povinný

Stomatologické a příbuzné obory, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje obsahovou náplň jednotlivých oborů zubního lékařství; • vysvětlí význam orálního zdraví pro celkový zdravotní stav organismu;	• definice oboru stomatologie • jednotlivé disciplíny stomatologie, laboratoř a RTG pracoviště • příbuzné obory, spolupráce s nimi

Záchovná stomatologie, 3 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • určí základní příznaky u vybraných onemocnění dutiny ústní • objasní principy profylaxe a prevence v dutině ústní; • objasní základní diagnosticko-terapeutické postupy u nejčastějších chorob v orofaciální oblasti • charakterizuje obsahovou náplň jednotlivých oborů zubního lékařství;	• kariologie, endodoncie • ošetření zubního kazu • pulpitis, periodontitis

Dětská stomatologie, 3 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • určí základní příznaky u vybraných onemocnění dutiny ústní • objasní principy profylaxe a prevence v dutině ústní;	• vývoj chrupu • prevence zubního kazu

• objasní základní diagnosticko-terapeutické postupy u nejčastějších chorob v orofaciální oblasti • charakterizuje obsahovou náplň jednotlivých oborů zubního lékařství;	

Ortodoncie, 3 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • určí základní příznaky u vybraných onemocnění dutiny ústní • objasní principy profylaxe a prevence v dutině ústní; • objasní základní diagnosticko-terapeutické postupy u nejčastějších chorob v orofaciální oblasti • charakterizuje obsahovou náplň jednotlivých oborů zubního lékařství;	• léčba ortodontických anomálií • fixní ortodontické přístroje • snímací ortodontické přístroje

Parodontologie, 3 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • určí základní příznaky u vybraných onemocnění dutiny ústní • objasní principy profylaxe a prevence v dutině ústní; • objasní základní diagnosticko-terapeutické postupy u nejčastějších chorob v orofaciální oblasti • vysvětlí význam orálního zdraví pro celkový zdravotní stav organismu; • charakterizuje obsahovou náplň jednotlivých oborů zubního lékařství;	• gingivitis • parodontitis • parodontosis

Stomatologická chirurgie, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • určí základní příznaky u vybraných onemocnění dutiny ústní • objasní principy profylaxe a prevence v dutině ústní; • objasní základní diagnosticko-terapeutické postupy u nejčastějších chorob v orofaciální oblasti • vysvětlí význam orálního zdraví pro celkový zdravotní stav organismu; • charakterizuje obsahovou náplň jednotlivých oborů zubního lékařství;	• extrakce • kolemčelistní záněty, cysty • nádory

Stomatologická protetika, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • určí základní příznaky u vybraných onemocnění dutiny ústní	• přístroje a nástroje • speciální materiály • desinfekce v zubní ordinaci i laboratoři

• objasní principy profylaxe a prevence v dutině ústní; • objasní základní diagnosticko-terapeutické postupy u nejčastějších chorob v orofaciální oblasti • charakterizuje obsahovou náplň jednotlivých oborů zubního lékařství;	• bezpečnost při práci

Předprotetická léčba, postprotetická péče, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • určí základní příznaky u vybraných onemocnění dutiny ústní • objasní principy profylaxe a prevence v dutině ústní; • objasní základní diagnosticko-terapeutické postupy u nejčastějších chorob v orofaciální oblasti	• možnosti předprotetické chirurgie • předprotetické vyšetření a ošetření • trvanlivost protetických prací, důležitost poučení pacienta o pravidelných kontrolách dutiny ústní

Implantologie, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• používá českou i latinskou odbornou terminologii; • určí základní příznaky u vybraných onemocnění dutiny ústní • objasní principy profylaxe a prevence v dutině ústní; • objasní základní diagnosticko-terapeutické postupy u nejčastějších chorob v orofaciální oblasti • charakterizuje obsahovou náplň jednotlivých oborů zubního lékařství;	• implantáty • indikace, kontraindikace • zavádění implantátů

4. ročník, 1 h týdně, povinný
Mikrobiologie a epidemiologie

Úvod do studia, základní pojmy, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí význam pojmů mikrobiologie, epidemiologie a hygiena;	• základních pojmy mikrobiologie a epidemiologie

Základy hygieny, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí vztahy mezi těmito obory a jejich přínos pro péči o zdraví; • charakterizuje obor a význam hygieny v primární prevenci; • objasní činnost orgánů hygienické služby; • popíše způsob zajištění hygieny a bezpečnosti práce pracovníků ve zdravotnictví; •	• činnost hygienické služby • hygiena učení a školního prostředí • hygiena společného stravování • hygiena práce a bezpečnost ve zdravotnických zařízeních

Mikrobiologie, 8 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše mikrobiální osídlení zdravého člověka, • charakterizuje patogenní mikroorganismy; • uvede příklady diagnostiky nakažlivých chorob; • vysvětlí zásady a základní prostředky prevence infekčních onemocnění a význam očkování; • vysvětlí účinek antibiotik a chemoterapeutik;	• rozdělení mikrobů • základní charakteristika mikroorganismů – bakterie, viry, prvoci, houby • kultivace mikroorganismů • diagnostika infekčních chorob • léčba infekčních chorob

Imunologie, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí význam a fungování obranných mechanismů v organismu;	• formy imunity – specifická, nespecifická • antigeny • alergie

Epidemiologie, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše příčiny a důsledky rezistence mikroorganismů při léčbě infekčních onemocnění; • objasní rozdíl mezi infekčním a neinfekčním onemocněním; • specifikuje infekční onemocnění podle původu nákazy a způsobu přenosu a charakterizuje je z hlediska jejich projevů; • vysvětlí zásady a základní prostředky prevence infekčních onemocnění a význam očkování;	• průběh infekčního onemocnění • přenos nákazy • základní epidemiologická opatření • prevence infekčních onemocnění – desinfekce, sterilizace, deratizace • specifická infekční onemocnění

Odborná latinská terminologie

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, p. o.

ŠVP:	Asistent zubního technika
Kód a název oboru vzdělání:	53-44-M/04 Asistent zubního technika
Forma vzdělávání:	denní
Celkový počet hodin za studium:	34 hodin

Učební osnova je platná od 1. 9. 2022, počínaje prvním ročníkem.

Obecný cíl předmětu

Latinský jazyk a odborná latinská terminologie tvoří nezbytnou součást odborné výuky poskytující žákům jazykovou průpravu a orientaci v řecko-latinském názvosloví a odborné lékařské terminologii, s níž se žáci budou setkávat jak při studiu, tak ve svém povolání i během dalšího celoživotního vzdělávání v rámci svého profesního růstu. Obecným cílem předmětu je, aby žáci získali základy latinského jazyka potřebné pro studium odborných předmětů, pro porozumění odbornému textu a odbornou komunikaci včetně latinského a řeckého názvosloví, aby si osvojili poznatky o systému jazyka, které mohou uplatnit jak v mateřském jazyce, tak i při studiu cizích jazyků. Znalost terminologie lékařských oborů vede k porozumění odbornému textu, k osvojení si nejdůležitější slovní zásoby, k pochopení gramatické struktury jazyka a prostřednictvím překladů latinských textů ke kultivaci ústního i písemného projevu žáků v mateřském jazyce a k rozvoji logického myšlení. Předmět přispívá k integraci poznatků z dalších předmětů, především odborných předmětů a fixuje pracovní návyky a postupy potřebné pro další studium. Vyučovací předmět připívá k celkovému rozhledu a obohacení žákovy osobnosti, k rozvoji jeho dovednosti zpracovávat a třídit informace a na jejich základě si vytvářet samostatný úsudek.

Charakteristika učiva

Výuka sleduje použití přiměřeného rozsahu jazykových prostředků, tj. odborné terminologie, a gramatických prostředků (práce s deklinačním systémem jazyka, vytváření adjektiv od anatomických názvů, použití předložkových vazeb, prefixů a sufixů) při stavbě diagnóz a jejich porozumění.

Učivo je strukturováno do celků:

- slovní zásoba; deklinační systém;
- adjektiva, vytváření anatomických adjektiv;
- stupňování adjektiv;
- stavba diagnózy;
- stavba diagnózy za použití předložek;
- řecká substantiva v odborné terminologii;
- prefixy, sufixy, slova složená v latinsko-řecké terminologii.

Strategie výuky

Zvolené metodické postupy mají povzbuzovat zájem žáků a dávat jim vědomí užitečnosti získávaných poznatků a dovedností. Dělení třídy je závislé na počtu žáků ve třídě. Výuka je vedena formou výkladu, diskuse, práce s odbornými texty. Učitel při výuce aktivizuje a stimuluje žáky střídáním a využíváním různých postupů, metod a forem práce. Využívá vhodné pomůcky (učebnici, slovníky, odborné texty, gramatické přehledy aj.) k samostatné nebo skupinové práci žáků i k práci s texty pod jeho vedením. Odborné texty slouží k rozšiřování a upevňování slovní zásoby, Vyučující se soustřeďuje na slovní zásobu, tvoření slov (logické využívání prefixů a sufixů, skládání slov), probrané gramatické jevy a procvičování za účelem zapamatování. Učitel musí pravidelně gramatické učivo s žáky opakovat a procvičovat. Podle potřeby učitel ukládá žákům samostatné domácí práce. K ověřování znalostí a míry probraného učiva využívá metodu individuálního nebo frontálního zkoušení, písemnou formou ověřuje zvládnutí menších i větších gramatických celků, překlady slovních spojení a diagnóz.

Metody výuky: metody motivační – příklady z lékařské praxe, metody fixační – opakování učiva ústní, písemné, domácí samostatné práce, metody expoziční – výklad, práce s učebnicí nebo učebním odborným textem, zápisy na tabuli, zápisy promítané dataprojektorem.

Formy výuky: vyučování frontální, individuální a skupinové, práce na PC (vyhledávání informací na internetu, zadávání samostatné práce prostřednictvím internetu, vytváření prezentací), diskuse.

Hodnocení výsledků žáků

Vychází z klasifikačního řádu a ohodnocení práce žáka vychází z jeho ústního a písemného projevu. Výsledky vzdělávání budou prověřovány verbálním zkoušením a písemnými pracemi. Při hodnocení přihlíží učitel k aktivitě žáků při vyučování, ke kvalitě a soustavnosti domácí přípravy, zvládnutí slovní zásoby, dovednosti pracovat s informacemi a odborným textem, vyjadřovat se k dané problematice. Stupeň hodnocení žáků závisí především na hloubce porozumění učiva, znalosti odborné slovní zásoby, schopnosti dávat poznatky do logických souvislostí.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

Vyučovací předmět rozvíjí zejména:

Kompetence k učení

racionálně se učit cizí jazyk v logické vazbě na ostatní jazykové a humanitní vzdělávání;
pracovat efektivně s různými zdroji informací (slovníky, odbornými nebo jazykovými příručkami, internetem);
získávat a písemně zpracovávat informace z textu;
soustavně pracovat, logicky uvažovat a objektivně posuzovat a hodnotit své výkony.

Kompetence využívat prostředky IKT a pracovat s informacemi

pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
získávat informace z ověřených zdrojů, zejména s využitím celosvětové sítě internet;
posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, je mediálně gramotný.

Komunikativní kompetence

kultivovat jazykové vyjadřování a posílit komunikativní dovednosti;
dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě);
orientovat se v odborné terminologii daného oboru v mluvené i psané podobě;
formulovat své myšlenky srozumitelně, souvisle a logicky;
vyjadřovat se přiměřeně komunikační situaci a vhodně se prezentovat;
aktivně se účastnit diskusí;
zaznamenávat podstatné údaje z textů za správného použití odborné terminologie;
vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence

přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly;
pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních činností;
prezentovat svou osobnost i výsledky své práce;
přijímat hodnocení svých výsledků, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu i kritiku.

Kompetence k řešení problémů

porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, vytýčit strategii řešení a její varianty;
volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve.

Člověk a svět práce

důraz na využití odborné latinsko-řecké terminologie v odborných předmětech, v praxi, při výkonu povolání.

Informační a komunikační technologie

využití informačních a komunikačních technologií při dosahování cílů vzdělávání.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

správně a přesně používat odbornou terminologii při zpracovávání a studiu odborných témat a různých pracovních materiálů;
orientovat se ve zdravotnické dokumentaci v písemné a elektronické formě.

1. ročník, 1 h týdně, povinný

Řečové dovednosti, 7 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• orientuje se v odborných termínech lékařských oborů • čte správně text • orientuje se v odborném textu v písemné i ústní podobě (diagnóza, anamnéza, prognóza, receptura, anatomické termíny aj.) • orientuje se v textu tak, že rozezná hlavní a doplňující informace • sestaví odborné termíny podle strukturálních vzorců • užívá správně písemně i ústně odborné termíny a ustálené vazby užívané v odborné komunikaci • přeloží jednoduchý text z latiny do češtiny a naopak	• receptivní: • poslech s porozuměním • čtení lékařské dokumentace s porozuměním • produktivní: • mluvení • psaní • latinská odborná terminologie • (odborné texty, zdravotnická dokumentace, atlas anatomie člověka)

Jazykové prostředky, 7 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• píše latinská a řecká slova správně • samostatně pracuje s odborným textem, čte s porozuměním latinsko-řecký text • používá nejvíce frekventované lexikální jednotky s důrazem na slova, která dala základ internacionalismům a terminologii medicínských oborů • prokazuje znalosti z uvedené slovní zásoby produktivně a receptivně • uplatňuje běžně užívané latinské obraty v diagnózách a lékařské dokumentaci • používá je v logicky přesném významu • odvozuje význam slov podle znaků odvozování a skládání • zdůvodní logicky význam slova na základě etymologie	• psaní, výslovnost, pravopis • latinská abeceda • slovní zásoba • odborná terminologie; tvoření slov (odvozování a skládání z komponent latinských i řeckých, latinské a řecké prefixy a sufixy) • principy tvoření složených slov • obohacování latinského lexika přejímkami z řečtiny • slova latinského a řeckého původu v češtině

Gramatika, 20 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• integruje poznatky z odborných předmětů do odborné latinské terminologie • spojuje odborné výrazy ve správných pádech • správně pojmenuje a zapíše zdravotnické termíny • rozpozná slova latinského a řeckého původu v češtině • uplatňuje znalost mluvnického systému při orientaci v textu a k pochopení gramatické struktury textu při čtení s porozuměním	• morfologie • základní kategorie jmenné • substantiva I. - V. deklinace • substantiva řeckého původu • adjektiva I., II. a III. deklinace • genitiv přívlastkový, pořadí přívlastků v latině • stupňování adjektiv pravidelné i nepravidelné a neúplné • anatomická adjektiva • předložkové pády, frekventované předložky a předpony v diagnózách

ZSOP

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, p. o.

ŠVP:	Asistent zubního technika
Učební osnova předmětu:	Zdravotně sociální péče
Kód a název oboru vzdělání:	53-44-M/03 Asistent zubního technika
Forma vzdělávání:	denní
Celkový počet hodin za studium:	31 hodin

Učební osnova je platná od 1. 9. 2022, počínaje prvním ročníkem.

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl předmětu

Předmět ZSOP směřuje žáky k získání schopnosti aktivně podporovat a chránit zdraví své i v rámci širší komunity, vede k větší zodpovědnosti za bezpečnost a péči o zdraví. Výrazně přispívá k prevenci sociálně patologických jevů v období adolescence. Obsah předmětu velkou měrou plní školní minimální preventivní program stanovený školním metodikem prevence. Motivuje žáky k řešení dané problematiky a podporuje zájem o zdravotnickou profesi, zároveň rozvíjí sociální dovednosti, kultivuje chování a vede ke zdravým životním návykům a k estetizaci těla i prostředí. Žáky má seznámit se současným systémem poskytování zdravotnické a sociální péče ve státě, mapuje činnost a vzájemnou návaznost všech pomáhajících institucí a zařízení. Jde o odborný předmět rozvíjející přehled a orientovanost žáka ve struktuře a fungování resortu, do kterého absolvent zdravotnické školy profesně spadá. Předmět rozvíjí občanské i profesní kompetence a formuje vztah k povolání a sociální cítění žáka.

Charakteristika učiva

Témata se týkají podpory a udržování zdraví, řeší zdravý životní styl, prevenci sociálně patologických jevů a systém péče o zdraví realizovaný národními a regionálními programy podpory zdraví v souladu s WHO. Obsah předmětu dále tvoří vybrané poznatky z veřejného zdravotnictví a zdravotní a sociální politiky České republiky. Výuka se zabývá základními pojmy zdravotní a sociální problematiky, novelizacemi v poskytování této péče a mapuje systém pomoci nemocným, znevýhodněným a sociálně potřebným skupinám obyvatelstva. Část učiva je věnována multikulturnímu přístupu ke klientům jiné národnosti. Zařazena je zde i etika poskytování péče, aktuální témata zdravotnické etiky a etické kodexy sociální práce.

Strategie výuky

Předmět staví na samostatnosti žáků, na jejich aktivním přístupu k dané problematice, na osobních zkušenostech a názorech. Vyučuje se v 3. ročníku v rozsahu 1 hodiny týdně. Při probírání nového tématu je volena metoda výkladu nebo řízeného rozhovoru, diskuse, prezentace interaktivních výukových pomůcek a audiovizuálních dokumentů. Aktivita žáků je podněcována vypracováním a prezentací samostatných prací, sledováním a analýzou aktuálních společenských trendů.

Hodnocení výsledků žáků

Základ pro hodnocení prospěchu tvoří klasifikační řád. Hodnocení se provádí formou ústní i písemnou. Písemné hodnocení je formou otevřených a zavřených testových úloh. Hodnocena je aktivita žáků a vlastní ústní prezentace, u které hodnotíme odbornou správnost a aktuálnost informací, úroveň zpracování, formu vyjadřování a vystupování, schopnost logické argumentace, vysvětlení pojmů a obhájení si názorů, využití mezipředmětových vztahů a dovednosti řešit problémové situace.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

Vyučovací předmět rozvíjí zejména:

Kompetence k učení:

- upevňovat si správné návyky k učení;
- rozvíjet svůj zájem o další studium a rozvíjet svou osobnost;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;

- rozvíjet svůj zájem o další studium.

Kompetence k řešení problémů:

- dokázat vyhledat informace k dané problematice, třídit je a zpracovávat;
- být schopen dosažené výsledky prezentovat a aplikovat v konkrétních situacích;
- získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení;
- zdůvodnit, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků;
- požádat, nabízet a přijímat pomoc v týmu;
- umět diskutovat o problému.

Komunikativní kompetence:

- používat přiměřené verbální i neverbální prostředky v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- zapojovat se do diskuse, analyzuje situaci, případný problém definuje, formuluje své myšlenky;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);
- orientovat se v odborné terminologii daného oboru v mluvené i psané podobě.

Personální a sociální kompetence:

- umět prezentovat svou osobnost i výsledky své práce;
- umět vhodně reagovat na měnící se životní a pracovní podmínky;
- uvědomovat si hodnoty věcí;
- umět řešit konflikty a náročné životní situace;
- mít vlastní hodnotový žebříček, který je v souladu s prioritami společnosti;
- být si vědom možností manipulace ze strany druhých;
- kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- aktivně rozvíjet svou osobnost;
- uvědomovat si negativa nesprávného životního stylu;
- aktivně dbát o své zdraví.

Občanské kompetence a kulturní povědomí:

- ctít život jako nejvyšší hodnotu, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a životy druhých lidí;
- aktivně se podílet na ochraně životního prostředí;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- znát vlastní práva i povinnosti.

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

- využívat poznatky a získává informace v oblasti svých zájmů a pro své další vzdělávání;
- správně využívat informace z různých zdrojů nesených na různých médiích;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména za použití celosvětové sítě Internet.

Odborné kompetence

- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i ostatních;
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence.

Občan v demokratické společnosti

Toto průřezové téma vede žáky k sebeodpovědnosti a schopnosti morálního úsudku, k uvědomění si významu osobní ochrany, nutnosti efektivního jednání a vzájemné pomoci při hrozbě nebo při vzniku mimořádné události. Při poskytování první pomoci se řídí etickými zásadami.

Člověk a životní prostředí

Toto průřezové téma vede žáky k zásadám zdravého životního stylu a odpovědnosti za své zdraví.

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání (tedy i při řešení pracovních úkolů v rámci

profese, na kterou se připravují), stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

3. ročník, 1 h týdně, povinný

Zdraví a jeho determinanty, 3 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní pojem zdraví a jeho význam pro život • vyjmenuje a charakterizuje determinanty zdraví • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus • popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí	• definice zdraví dle WHO a její výklad • determinanty zdraví • odpovědnost jedince za zdraví

Zdravý způsob života, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• zdůvodní význam zdravého životního stylu • dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností • dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací • charakterizuje poruchy příjmu potravy • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech • kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu	• biorytmus člověka • význam pohybu, osobní návyky • zdravá výživa a stravovací návyky • obezita a výpočet BMI • poruchy příjmu potravy • alternativní terapeutické metody • duševní zdraví, psychická pohoda člověka

Sexuální výchova, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• pojmenuje rizikové chování a rizikové skupiny lidí • diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu • dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat	• partnerské vztahy • antikoncepce, plánované těhotenství • péče o reprodukční zdraví • sexuálně přenosné nemoci • sexuální deviace

Sociálně patologické jevy, 7 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví • pojmenuje rizikové chování a rizikové skupiny lidí • vyhodnotí na základě svých znalostí a zkušeností možný manipulativní vliv vrstevníků, médií, sekt • dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat	• rizikové chování lidí • závislost na návykových látkách • závislostní chování • netolismus • šikana, kyberšikana • násilí ve společnosti • řešení sociálně nežádoucích jevů

Ochrana veřejného zdraví, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše trendy v péči o zdraví obyvatelstva charakterizuje program Zdraví pro všechny v 21. století • popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel • popíše systém zdravotní péče v ČR včetně péče stomatologické, vysvětlí způsob financování zdravotní péče a k čemu slouží zdravotní pojištění • charakterizuje postavení asistenta zubního technika v systému zdravotnických pracovníků, jeho kompetence a možnosti kariérního růstu • objasní úkoly zdravotnických pracovníků při mimořádných událostech • charakterizuje zásady zdravotnické etiky a práva pacientů • pojmenuje možnosti ochrany člověka před nemocí a úrazem • posoudí vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky	• stav zdraví občanů v ČR • civilizační nemoci • péče o veřejné zdraví • programy na podporu zdraví • prevence nemocí a úrazů • organizace zdravotnictví v ČR • profese ve zdravotnictví, systém vzdělávání • veřejné zdravotní pojištění • sociální zabezpečení občanů • práva a povinnosti občanů v péči o zdraví • etika ve zdravotnictví •

5.10 **Zhotovování a opravy zubních náhrad**

Obsahový okruh poskytuje žákům poznatky o protetických materiálech, fyzikálních a chemických zákonitostech ve složení materiálů a práci s jednotlivými materiály. Dalšími důležitými poznatky jsou funkční, profylaktické, hygienické a estetické požadavky na konstrukci stomatologických náhrad včetně ortodontických přístrojů, správné a racionální pracovní postupy nutné ke konstrukci všech základních typů stomatologických náhrad a jejich zhotovení. Součástí této oblasti je vedení žáků k dodržování zásad bezpečnosti práce, ochrany zdraví a životního prostředí v laboratoři a k ekonomickému a ekologickému zacházení s materiály.

Žák je veden také k tomu, aby uměl identifikovat nové poznatky, pracovat s novými informacemi a používal s porozuměním odbornou terminologii.

Učivo oblasti vzdělávání je rozvrženo do předmětů:

- Odborné kreslení a modelování;
- Stomatologická protetika;
- Protetická technologie;
- Zhotovování stomatologických protéz.

Odborné kreslení a modelování

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, p. o.

ŠVP:	Asistent zubního technika
Učební osnova předmětu:	Odborné kreslení a modelování
Kód a název oboru vzdělání:	53-44-M/03 Asistent zubního technika
Forma vzdělávání:	denní
Celkový počet hodin za studium:	136 hodin

Učební osnova je platná od 1. 9. 2022, počínaje prvním ročníkem.

Pojetí vyučovacího předmětu

Cíle

Cílem předmětu Odborné kreslení a modelování je poskytnout žákům znalosti o funkčním a estetickém významu tvarového uspořádání zubů a dovednosti modelace zubních náhrad.

Výuka směřuje k tomu, aby žák:

- osvojil si funkční, profylaktické, hygienické a estetické požadavky na konstrukci stomatologických náhrad;
- uměl identifikovat nové poznatky a pracovat s novými informacemi, používal s porozuměním odbornou terminologii;
- osvojil si správné a racionální pracovní postupy nutné ke konstrukci všech základních typů stomatologických náhrad;
- seznámil se s pracovními postupy potřebnými ke zhotovování základních typů ortodontických přístrojů;
- byl si vědom významu dodržování zásad bezpečnosti práce, ochrany zdraví a životního prostředí v zubní laboratoři.

Témata jsou sestavena vzhledem k profilu absolventa. Týkají se přípravy absolventa k výkonu povolání asistenta zubního technika.

Strategie výuky

Předmět je chápán jako praktický. Praktická výuka probíhá ve školních zubních laboratořích, kde se třída dělí do skupin, zpravidla po 12 žácích. Z vyučovacích forem je žádoucí uplatňovat vhodné aktivizační metody, např. učebními pomůckami a předlohami, multimediálními programy aj.

Dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i péče o životní prostředí, jsou zásadami pracovních postupů při výuce.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení se provádí dle klasifikačního řádu formou ústní i písemnou. Žáky hodnotíme na základě hloubky porozumění poznatkům, dovednosti práce (zručnost, přesnost, představivost), argumentace a diskuze.

Hodnocena je praktická činnost, aktivita žáků a celkový přístup žáka k zadanému úkolu. Žáci jsou hodnoceni převážně individuálně.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

Vyučovací předmět rozvíjí zejména:

Klíčové kompetence

Personální a sociální kompetence:

- umí prezentovat svou osobnost i výsledky své práce;
- je schopen přijímat radu a kritiku;
- je si vědom možností manipulace ze strany druhých;
- uplatňuje své vědomosti, dovednosti a schopnosti v praxi;
- je schopen kreativně motivovat své okolí;
- je zodpovědný, důsledný a schopný si zorganizovat práci;
- uvědomuje si hodnoty věcí, umí hospodařit s věcmi;
- dbá zásad etiky, diplomacie a asertivního chování.

Kompetence k řešení problémů:

- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému;
- získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení;
- diskutuje o problému;
- prezentuje výsledky řešení problémů a aplikuje v konkrétních situacích;
- spolupracuje při řešení problémů, pracuje v týmu.

Komunikativní kompetence:

- používá přiměřené verbální i neverbální prostředky v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- orientuje se v odborné terminologii daného oboru v mluvené i psané podobě;
- vytvoří si vlastní úsudek, formuluje a obhajuje své názory a postoje, aktivně se účastní diskusí;
- ovládá kulturu projevu a chování.

Kompetence k učení:

- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání;
- upevňovat si správné návyky k učení;
- rozvíjet svůj zájem o další vzdělávání.

Odborné kompetence

- usiluje o nejvyšší kvalitu své práce;
- zná anatomii a morfologii zubů horní a dolní čelisti a zubního oblouku;
- dbá na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci;
- zná a dodržuje základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- zná systém péče o zdraví pracujících, včetně preventivní péče;
- umí uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce;
- ovládají postup při poskytování první pomoci a dokáží kontaktovat záchrannou zdravotnickou službu a podat přesné informace.

Člověk a životní prostředí

Vést žáky k tomu, aby chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život, získali přehled o způsobech ochrany přírody, pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů. Osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání, dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí, osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

Nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na ochranu životního prostředí.

Aktivně se podílet na ochraně životního prostředí.

1. ročník, 4 h týdně, povinný

Úvod do předmětu, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• užívá českou i latinskou odbornou terminologii pro určování morfologických znaků jednotlivých zubů, topografii zubních oblouků a pro určování prostorových vztahů čelistí a částí obličeje;	• vztah předmětu kreslení k potřebám modelování a k výtvarné složce práce asistenta zubního technika

Dentální topografie, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• užívá českou i latinskou odbornou terminologii pro určování morfologických znaků jednotlivých zubů, topografii zubních oblouků a pro určování prostorových vztahů čelistí a částí obličeje;	• topografie zubních ploch • schéma topografie zubních oblouků • topografie obličejové části hlavy

Kreslení a modelování frontálních a laterálních úseků chrupu, 64 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• reprodukuje podle anatomické stavby zubů a jejich morfologických znaků jednotlivé tvary zubů vizuálně, kresebně i modelací; • respektuje tvarové uspořádání zubů, zubních úseků a celých zubních oblouků vzhledem k jejich funkci, fonaci a estetice • užívá běžné (standardní) i moderní modelovací postupy jako prostředek pracovního postupu i výtvarného vyjádření tvaru;	• velký horní řezák • malý horní řezák • střední dolní řezák • postranní dolní řezák • horní špičák • dolní špičák • první horní premolár • druhý horní premolár • první dolní premolár • druhý dolní premolár • první horní molár • druhý horní molár • první dolní molár • druhý dolní molár

Modelace náhrad jednotlivých zubů a skupin zubů, 64 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• reprodukuje podle anatomické stavby zubů a jejich morfologických znaků jednotlivé tvary zubů vizuálně, kresebně i modelací; • respektuje tvarové uspořádání zubů, zubních úseků a celých zubních oblouků vzhledem k jejich funkci, fonaci a estetice • užívá běžné (standardní) i moderní modelovací postupy jako prostředek pracovního postupu i výtvarného vyjádření tvaru;	• zhodnocení modelů situace, upevnění do okludoru nebo artikulátoru • modelace horního frontálního úseku chrupu • modelace dolního frontálního úseku chrupu • modelace horního laterálního úseku chrupu • modelace dolního laterálního úseku chrupu • opakování morfologie zubů

Stomatologická protetika

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, p. o.

ŠVP:	Asistent zubního technika
Učební osnova předmětu:	Stomatologická protetika
Kód a název oboru vzdělání:	53-44-M/04 Asistent zubního technika
Forma vzdělávání:	denní
Celkový počet hodin za studium:	222 hodin

Učební osnova je platná od 1. 9. 2022, počínaje prvním ročníkem.

Pojetí vyučovacího předmětu

Cíle

Cílem předmětu Stomatologická protetika je zprostředkovat žákům poznatky o indikacích, konstrukci a zhotovení všech typů stomatologických náhrad potřebné pro úspěšnou protetickou rehabilitaci pacienta. Je jedním ze základních odborných předmětů, který spolu s dalšími odbornými předměty vzájemně rozvíjí osobnost žáka.

Výuka směřuje k tomu, aby žák:

- osvojil si funkční, profylaktické, hygienické a estetické požadavky na konstrukci stomatologických náhrad;
- uměl identifikovat nové poznatky a pracovat s novými informacemi, používal s porozuměním odbornou terminologii;
- osvojil si správné a racionální pracovní postupy nutné ke konstrukci všech základních typů stomatologických náhrad;
- seznámil se s pracovními postupy potřebnými ke zhotovování základních typů ortodontických přístrojů;
- byl si vědom významu dodržování zásad bezpečnosti práce, ochrany zdraví a životního prostředí v zubní laboratoři.

Charakteristika učiva

Témata jsou sestavena vzhledem k profilu absolventa, které se týkají přípravy žáka k výkonu povolání asistenta zubního technika.

Strategie výuky

Předmět se vyučuje ve druhém až čtvrtém ročníku po dvou hodinách týdně. Vyučování má teoretický charakter a při probírání nového učiva je volena metoda výkladu, spojená s názorným vyučováním pomocí didaktických pomůcek. Aktivita žáků je podněcována vhodnými aktivizačními metodami, např. práci s odbornou literaturou, učebními pomůckami, práci ve skupinách, prezentacemi.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení se provádí dle klasifikačního řádu. Provádí se formou ústní i písemnou. Písemné hodnocení je formou otevřených úloh nebo testů. V písemném i ústním projevu je vzhledem k odbornému zaměření předmětu hodnocena především správnost a úplnost obsahu. V rámci hodnocení sledujeme znalost učiva, znalost odborné terminologie, schopnost uvádět učivo na základě komplexnosti, znalosti a logického myšlení do souvislostí s jinými probranými tématy. Hodnotí se také samostatná práce žáků, referáty, seminární práce, prezentace a další aktivity žáků. Hodnocení zpravidla probíhá individuální formou.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Průřezová témata:

- budou rozvíjeny zejména kompetence pracovat s informacemi, vyhodnocovat je a zpracovávat a na kompetenci řešit problémy.

Průřezová témata:

- člověk a svět práce;
- občan v demokratické společnosti.

Klíčové kompetence

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

- učit se používat nové aplikace;
- získává informace z otevřených zdrojů, zejména za použití celosvětové sítě Internet;
- využívá znalostí práce s běžným základním a aplikačním programovým vybavením ve výuce a v praxi;
- dokáže pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií.

Občanské kompetence a kulturní povědomí:

- jedná v souladu se společenskými normami a zásadami slušného chování;
- přispívá k uplatňování hodnot demokracie;
- dodržuje legislativní normy;
- respektuje práva a osobnost druhých;
- respektovat práva a osobnost druhých lidí, dodržovat zákony a vystupovat proti všem formám diskriminace;
- je tolerantní vůči ostatním;
- chápe specifika odlišných kultur;
- uvědomuje si odpovědnost za svůj život, zná jeho hodnotu;
- uplatňuje vlastní práva a plní své povinnosti.

Personální a sociální kompetence:

- umí prezentovat svou osobnost i své znalosti a vědomosti;
- je schopen přijímat radu a kritiku;
- je si vědom možností manipulace ze strany druhých;
- uplatňuje své vědomosti a znalosti v praxi;
- dbá zásad etiky, diplomacie a asertivního chování;
- aktivně dbá o své zdraví.

Kompetence k řešení problémů:

- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému;
- získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení;
- diskutuje o problému;
- prezentuje výsledky řešení problémů a aplikuje v konkrétních situacích;
- spolupracuje při řešení problémů, pracuje v týmu;
- dokáže vyhledat informace k dané problematice, třídit je a zpracovávat.

Komunikativní kompetence:

- používá přiměřené verbální i neverbální prostředky v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- orientuje se v odborné terminologii daného oboru v mluvené i psané podobě;
- vytvoří si vlastní úsudek, formuluje a obhajuje své názory a postoje, aktivně se účastní diskusí;
- ovládá kulturu projevu a chování;
- písemně zaznamenává podstatné myšlenky a údaje z textu nebo výkladu;
- ovládá kulturu projevu a chování.

Kompetence k učení:

- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí;
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- kompetence využívat prostředky IKT, pracovat s informacemi a tvořit prezentace;
- využívat informační a komunikační služby v souladu s etickými, bezpečnostním a legislativními požadavky;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání;
- upevňovat si správné návyky k učení;
- rozvíjet svůj zájem o další vzdělávání.

Člověk a svět práce

Jedním ze základních cílů vymezených tímto rámcovým vzdělávacím programem je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě.

Žáci absolvují odbornou praxi na reálných pracovištích, kde se seznámí s oblastí svého uplatnění, s personálním klimatem, organizační strukturou. S pracovní náplní pracovníků a kariérovým postupem.

Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovědní oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním. Snažíme se o kladný přístup žáka k sobě samému a z toho pramení jeho kladný přístup k životu, k ostatním lidem a vytvoření demokratického klimatu školy.

1. ročník, 1 h týdně, povinný

Úvod, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní historický vývoj stomatologické protetiky; • plánuje realizaci protetického ošetření	• historický vývoj stomatologické protetiky • celkový ráz protetické práce (biomechanické, profylaktické, hygienické a estetické požadavky)

Žvýkací ústrojí, 15 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• definuje gnatologické pojmy, charakterizuje funkci a biomechaniku žvýkacího ústrojí; • plánuje realizaci protetického ošetření	• charakteristika horní a dolní čelisti • charakteristika temporomandibulárního kloubu • fyziologie a biomechanika žvýkání • žvýkací svaly • pohyby a polohy dolní čelisti

Modelová reprodukce základních útvarů žvýkacího ústrojí, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• definuje gnatologické pojmy, charakterizuje funkci a biomechaniku žvýkacího ústrojí; • plánuje realizaci protetického ošetření	• modelová reprodukce základních útvarů žvýkacího ústrojí • základní gnatologické pojmy

Obecné zásady protetického ošetřování, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• definuje gnatologické pojmy, charakterizuje funkci a biomechaniku žvýkacího ústrojí;	• plánování a realizace protetického ošetření • zhotovení zubní protézy • jednodobá protetická rekonstrukce chrupu

2. ročník, 2 h týdně, povinný

Fixní protézy, 58 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• plánuje realizaci protetického ošetření • objasní výhody CAD/CAM při zhotovování stomatologické protetiky v ordinaci a zubní laboratoři;	• zhotovení modelu situace • celoplášťové kovové korunky • korunkové inleje, onleje, overleje • kořenové inleje • celoplášťová plastová korunka • celoplášťové kombinované korunky • celoplášťové skeletované korunky

	• celoplášťová keramická korunka • estetické fazety • CAD/CAM korunkové náhrady

Dočasné fixní protézy, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí základní principy biomechaniky jednotlivých typů zubních náhrad ve fixní a snímatelné protetice; • uplatňuje funkční, profylaktické, hygienické a estetické požadavky na konstrukce zubních náhrad; • popíše technologické postupy zhotovení jednotlivých typů zubních náhrad, ortodontických pomůcek a jejich oprav; • plánuje realizaci protetického ošetření; • objasní výhody CAD při zhotovování stomatologické protetiky v ordinaci a zubní laboratoři;	• provizorní fixní můstek • provizorní plastová korunka • provizorní konfekční korunky • opravy fixních můstků • 3D tisk

3. ročník, 2 h týdně, povinný

Fixní můstky, 30 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí základní principy biomechaniky jednotlivých typů zubních náhrad ve fixní a snímatelné protetice; • uplatňuje funkční, profylaktické, hygienické a estetické požadavky na konstrukce zubních náhrad; • objasní výhody CAD/CAM při zhotovování stomatologické protetiky v ordinaci a zubní laboratoři;	• předpoklady pro zhotovení fixního • biomechanika a indikace fixních můstků • pilířové konstrukce (typy a použití) • mezičleny (typy a základní pravidla pro tvarovou úpravu, užívané materiály) • spojovací prvky fixních můstků • můstku • CAD/CAM fixní můstky •

Celkové snímatelné náhrady, 25 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uplatňuje funkční, profylaktické, hygienické a estetické požadavky na konstrukce zubních náhrad; • vysvětlí základní principy biomechaniky jednotlivých typů zubních náhrad ve fixní a snímatelné protetice;	• definice a základní pojmy • retence a stabilita celkových náhrad • zhotovení celkových náhrad při anomálních čelistních vztazích • zhotovení celkových náhrad z plastu lisováním • zhotovení celkových náhrad z plastu litím • opravy celkových snímatelných náhrad

Částečné snímatelné protézy, 7 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí základní principy biomechaniky jednotlivých typů zubních náhrad ve fixní a snímatelné protetice;	• základní charakteristika • konstrukční prvky částečných snímatelných protéz • opravy částečných snímatelných protéz • plánování částečné snímatelné protézy • příprava zubů pro zakotvení částečné snímatelné protézy • výroba částečné snímatelné protézy kotvené sponami

4. ročník, 2 h týdně, povinný

Částečné snímatelné protézy, 27 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• plánuje realizaci protetického ošetření; • vysvětlí základní principy biomechaniky jednotlivých typů zubních náhrad ve fixní a snímatelné protetice; • uplatňuje funkční, profylaktické, hygienické a estetické požadavky na konstrukce zubních náhrad; • popíše technologické postupy zhotovení jednotlivých typů zubních náhrad, ortodontických pomůcek a jejich oprav; • objasní výhody CAD/CAM při zhotovování stomatologické protetiky v ordinaci a zubní laboratoři;	• frézovací technika • výroba částečné snímatelné protézy kotvené zásuvnými spoji • návrhy řešení typických defektů chrupu částečnou snímatelnou protézou • opravy částečných snímatelných protéz • využití CAD/CAM systému ve snímatelné protetice

Adhezívní můstky, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• plánuje realizaci protetického ošetření; • vysvětlí základní principy biomechaniky jednotlivých typů zubních náhrad ve fixní a snímatelné protetice; • uplatňuje funkční, profylaktické, hygienické a estetické požadavky na konstrukce zubních náhrad; • popíše technologické postupy zhotovení jednotlivých typů zubních náhrad, ortodontických pomůcek a jejich oprav;	• adhezívní můstek • Rochetova dláha

Stomatologické dlahy, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• plánuje realizaci protetického ošetření; • vysvětlí základní principy biomechaniky jednotlivých typů zubních náhrad ve fixní a snímatelné protetice; • uplatňuje funkční, profylaktické, hygienické a estetické požadavky na konstrukce zubních náhrad;	• snímatelné dlahy • fixní dlahy

• popíše technologické postupy zhotovení jednotlivých typů zubních náhrad, ortodontických pomůcek a jejich oprav;	

Ortodontické přístroje, 17 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• plánuje realizaci protetického ošetření; • vysvětlí základní principy biomechaniky jednotlivých typů zubních náhrad ve fixní a snímatelné protetice; • uplatňuje funkční, profylaktické, hygienické a estetické požadavky na konstrukce zubních náhrad; • popíše technologické postupy zhotovení jednotlivých typů zubních náhrad, ortodontických pomůcek a jejich oprav	• ortodontické anomálie • modelová technika v ortodoncii • fixní a snímatelné ortodontické přístroje

Orofaciální náhrady, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• plánuje realizaci protetického ošetření; • vysvětlí základní principy biomechaniky jednotlivých typů zubních náhrad ve fixní a snímatelné protetice; • uplatňuje funkční, profylaktické, hygienické a estetické požadavky na konstrukce zubních náhrad; • popíše technologické postupy zhotovení jednotlivých typů zubních náhrad, ortodontických pomůcek a jejich oprav;	• obturátory • epitézy

Protetická technologie

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, p. o.

ŠVP:	Asistent zubního technika
Učební osnova předmětu:	Protetická technologie
Kód a název oboru vzdělání:	53-44-M/03 Asistent zubního technika
Forma vzdělávání:	denní
Celkový počet hodin za studium:	162 hodin

Učební osnova je platná od 1. 9. 2022, počínaje prvním ročníkem.

Pojetí vyučovacího předmětu

Cíle

Obecným cílem předmětu Protetické technologie je vytváření znalostí o materiálech, nástrojích, přístrojích a technologických postupech při zhotovování zubních náhrad a ortodontických pomůcek. Předmět má motivační a aplikační charakter, vede žáka k aktivnímu využívání získaných poznatků a dovedností v dalším vzdělávání a odborné praxi.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák:

- porozuměl rozdělení protetických materiálů, fyzikálním a chemickým zákonitostem ve složení materiálů a práci s jednotlivými materiály;
- osvojil si technologické postupy zpracování protetických materiálů;
- samostatně pracoval s nástroji a přístroji;
- pracoval s odbornými učebními texty, odbornou literaturou, multimediálními zdroji;
- dodržoval zásady bezpečnosti práce, ochrany zdraví a životního prostředí v zubní laboratoři;
- spojoval získané znalosti s informacemi z jiných odborných předmětů;
- pracoval ekonomicky a ekologicky.

Charakteristika učiva

Témata jsou sestavena vzhledem k profilu absolventa, které se týkají přípravy žáka k výkonu povolání asistenta zubního technika.

Strategie výuky

Předmět je pojat jako teoreticko-praktický. V rámci mezipředmětových vztahů jsou vazby k předmětům: Chemie, Fyzika, Biologie a ekologie, Stomatologická protetika a Zhotovování stomatologických protéz.

Z metod školního vyučování jsou využívány v rámci teoretického i praktického vzdělávání metody slovní, názorné a praktické, metody samostatné nebo skupinové práce žáků, práce s učebními pomůckami, odbornou literaturou a multimediálními programy. Praktická výuka probíhá ve školních laboratořích, kde se třída dělí do skupin, zpravidla po 12 žácích.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení se provádí dle klasifikačního řádu. Provádí se formou ústní i písemnou. Písemné hodnocení je formou otevřených úloh nebo testů. V písemném i ústním projevu je vzhledem k odbornému zaměření předmětu hodnocena především správnost a úplnost obsahu. V rámci hodnocení sledujeme znalost učiva, znalost odborné terminologie, schopnost uvádět učivo na základě komplexnosti, znalosti a logického myšlení do souvislostí s jinými probranými tématy. Hodnotí se také samostatná práce žáků, referáty, seminární práce, prezentace a další aktivity žáků. Hodnocení zpravidla probíhá individuální formou.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

Z charakteru předmětu i z uvedených cílů vyplývá značný podíl na rozvoji většiny klíčových kompetencí a průřezových témat. V jeho rámci žák získává následující kompetence a dovednosti:

Průřezová témata

- občan v demokratické společnosti;
- člověk a svět práce;
- člověk a životní prostředí;
- informační a komunikační technologie.

Klíčové kompetence

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

- učit se používat nové aplikace;
- získává informace z otevřených zdrojů, zejména za použití celosvětové sítě Internet;
- využívá znalostí práce s běžným základním a aplikačním programovým vybavením ve výuce a v praxi;
- dokáže pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- dokáže si správně vybrat z nabídky masových médií produkty pro své potřeby;
- využívá informační a komunikační služby v souladu s etickými bezpečnostními a legislativními požadavky.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

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

Občanské kompetence a kulturní povědomí:

- jedná v souladu se společenskými normami a zásadami slušného chování;
- přispívá k uplatňování hodnot demokracie;
- dodržuje legislativní normy;
- respektuje práva a osobnost druhých;
- dodržuje zákony a vystupuje proti všem formám diskriminace;
- je tolerantní vůči ostatním;
- chápe specifika odlišných kultur;
- uvědomuje si odpovědnost za svůj život, zná jeho hodnotu;
- uplatňuje vlastní práva a plní své povinnosti.

Personální a sociální kompetence:

- umí prezentovat svou osobnost i své znalosti a vědomosti;
- je schopen přijímat radu a kritiku;
- je si vědom možností manipulace ze strany druhých;
- uplatňuje své vědomosti a znalosti v praxi;
- dbá zásad etiky, diplomacie a asertivního chování;
- aktivně dbá o své zdraví.

Kompetence k řešení problémů:

- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému;
- získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení;
- diskutuje o problému;
- prezentuje výsledky řešení problémů a aplikuje v konkrétních situacích;
- spolupracuje při řešení problémů, pracuje v týmu;
- dokáže vyhledat informace k dané problematice, třídit je a zpracovávat.

Komunikativní kompetence:

- používá přiměřené verbální i neverbální prostředky v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- orientuje se v odborné terminologii daného oboru v mluvené i psané podobě;
- vytvoří si vlastní úsudek, formuluje a obhajuje své názory a postoje, aktivně se účastní diskusí;
- ovládá kulturu projevu a chování;
- písemně zaznamenává podstatné myšlenky a údaje z textu nebo výkladu;
- ovládá kulturu projevu a chování.

Kompetence k učení:

- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí;
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- kompetence využívat prostředky IKT, pracovat s informacemi a tvořit prezentace;
- využívat informační a komunikační služby v souladu s etickými, bezpečnostním a legislativními požadavky;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání;
- upevňovat si správné návyky k učení;
- rozvíjet svůj zájem o další vzdělávání.

Odborné kompetence

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:

- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana);
- osvojili si nové technologické postupy.

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- objasní pravidla BOZP, zásady protipožární prevence a hygienického režimu pracoviště;
- 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.

Provádět činnosti v rámci léčebné a preventivní péče pod odborným dohledem zubního technika nebo zubního lékaře a na základě indikace a návrhu zubního lékaře:

- zachází s přístrojovým vybavením v zubních laboratořích a ovládá jeho běžnou údržbu;
- dodržuje zásady bezpečné práce a hygieny při práci ve stomatologické laboratoři;
- ovládá technologie zpracování všech protetických materiálů ve stomatologii.

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí;
- 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.

Informační a komunikační technologie

- učit se používat nové aplikace;
- získává informace z otevřených zdrojů, zejména za použití celosvětové sítě Internet;
- využívá znalostí práce s běžným základním a aplikačním programovým vybavením ve výuce a v praxi;
- dokáže pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, CAD/CAM systémem;
- využívá informační a komunikační služby v souladu s etickými bezpečnostními a legislativními požadavky.

Člověk a svět práce

Jedním ze základních cílů vymezených tímto rámcovým vzdělávacím programem je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě.

Žáci absolvují odbornou praxi na reálných pracovištích, kde se seznámí s oblastí svého uplatnění, s personálním klimatem, organizační strukturou. S pracovní náplní pracovníků a kariérovým postupem.

Člověk a životní prostředí

Vést žáky k tomu, aby chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život, získali přehled o způsobech ochrany přírody, pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů. Osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí

v osobním a profesním jednání, dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí, osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

Nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na ochranu životního prostředí.

Aktivně se podílet na ochraně životního prostředí.

Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovědní oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním. Snažíme se o kladný přístup žáka k sobě samému a z toho pramení jeho kladný přístup k životu, k ostatním lidem a vytvoření demokratického klimatu školy.

1. ročník, 2 h týdně, povinný

Zubní laboratoř, (cvičení), 7 vyučovacích hodin (2+5)

výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje bezpečnostní, hygienické a protipožární předpisy při práci v zubní laboratoři • samostatně pracuje s nástroji a přístrojovým vybavením v zubní laboratoři • dbá na ekonomické využívání protetických materiálů	• směrnice pro stomatologická zařízení • zařízení a vybavení zubní laboratoře • bezpečnostní, hygienické a protipožární předpisy platné v zubní laboratoři

Protetické materiály, (cvičení), 31 vyučovacích hodin (29+2)

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje materiály užívané ve stomatologické protetice, jejich složení a vlastnosti; • samostatně pracuje s nástroji a přístrojovým vybavením v zubní laboratoři • dbá na ekonomické využívání protetických materiálů • dodržuje správné postupy a způsoby zpracování pomocných a hlavních materiálů při zhotovování, úpravách a opravách zubních náhrad a ortodontických pomůcek;	• hlavní protetické materiály • pomocné protetické materiály

Otiskovací hmoty, (cvičení) 9 hodin vyučovacích hodin (2+7)

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje materiály užívané ve stomatologické protetice, jejich složení a vlastnosti;	• klinické a laboratorní požadavky • termoplastické otiskovací hmoty • chemoplastické otiskovací hmoty

Dezinfekce a sterilizace, (cvičení), 3 vyučovací hodiny (1+2)

výsledky vzdělávání	učivo
• dodržuje bezpečnostní, hygienické a protipožární předpisy při práci v zubní laboratoři	• dezinfekce otiskovacích hmot • dezinfekce modelů zubních náhrad a hotových náhrad

Modelové materiály, 8 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje materiály užívané ve stomatologické protetice, jejich složení a vlastnosti;	• sádra • modelové plasty – 3D tisk • formovací hmoty • galvanoplastické modely

Modelovací materiály, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje materiály užívané ve stomatologické protetice, jejich složení a vlastnosti;	• vosky a voskové směsi • modelovací plasty

2. ročník, 1 h týdně, povinný

Formovací hmoty, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje materiály užívané ve stomatologické protetice, jejich složení a vlastnosti;	• sádrové formovací hmoty • fosfátové formovací hmoty • etylsilikátové hmoty • formovací hmoty pro titan • formovací hmoty pro celokeramické systémy • nátěrové formovací hmoty • spájecí hmoty

Izolace a izolační prostředky, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje materiály užívané ve stomatologické protetice, jejich složení a vlastnosti;	• tekuté izolační prostředky • izolační prostředky pevné

Broušení a leštění, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje materiály užívané ve stomatologické protetice, jejich složení a vlastnosti;	• brusné materiály a nástroje • leštící materiály a nástroje

Pomůcky a materiály nezařazené do skupin, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje materiály užívané ve stomatologické protetice, jejich složení a vlastnosti;	• zinkoxidfosfátový cement • moldina • keramická páska

Plastické hmoty, 18 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje materiály užívané ve stomatologické protetice, jejich složení a vlastnosti;	• termoplasty • duroplasty • výroba a zpracování dentálních plastických hmot • vlastnosti dentálních plastických hmot • základní způsoby zpracování, klasifikace dentálních plastů • způsoby zpracování PMMA • chyby při zpracování PMMA a jejich příčiny • biologické vlastnosti plastových náhrad •

3. ročník, 1 h týdně, povinný

Plastické hmoty, 7 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje materiály užívané ve stomatologické protetice, jejich složení a vlastnosti;	• umělé zuby - továrně vyráběné • neakrylátové plastické hmoty

Povrchová úprava náhrad z plastů, 1 vyučovací hodina

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje materiály užívané ve stomatologické protetice, jejich složení a vlastnosti;	• broušení a leštění náhrad z plastických hmot

Kovy a kovové slitiny, 23 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje materiály užívané ve stomatologické protetice, jejich složení a vlastnosti;	• čisté kovy • titan • slitiny kovů • protetické slitiny kovů

4. ročník, 1 h týdně, povinný

Kovy a kovové slitiny, 7 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje materiály užívané ve stomatologické protetice, jejich složení a vlastnosti;	• licí technika • spájení a sváření • moření • tepelné ošetření slitin • elektrochemická koroze

Povrchová úprava náhrad a konstrukcí z dentálních slitin, 1 vyučovací hodina

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje materiály užívané ve stomatologické protetice, jejich složení a vlastnosti;	• broušení a leštění náhrad z dentálních slitin

Keramické hmoty, 14 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje materiály užívané ve stomatologické protetice, jejich složení a vlastnosti;	• fazetovací keramika • keramika ke zhotovení konstrukcí • továrně vyráběné keramické zuby

Počítačové systémy ve stomatologii, 7 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje materiály užívané ve stomatologické protetice, jejich složení a vlastnosti;	• CAD/CAM systémy • materiály zpracovávané těmito technikami

Zhotovování stomatologických protéz

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, p.o.

ŠVP:	Asistent zubního technika
Učební osnova předmětu:	Zhotovování stomatologických protéz
Kód a název oboru vzdělávání:	53-44-M/04
Forma vzdělávání:	denní
Celkový počet hodin za studium:	1274 hodin

Učební osnova je platná od 1. 9. 2022, počínaje prvním ročníku

Pojetí vyučovacího předmětu

Cíle

Cílem předmětu je poskytnout žákům znalosti a dovednosti potřebné pro zhotovování a opravy stomatologických náhrad a ortodontických pomůcek.

Předmět má motivační a aplikační charakter, rozvíjí přirozený talent žáka a vede ho k aktivnímu využívání získaných poznatků a dovedností v dalším vzdělávání a odborné praxi.

Výuka směřuje k tomu, aby žák:

- si byl vědom významu dodržování zásad bezpečnosti práce, ochrany zdraví a životního prostředí v laboratoři;
- osvojil si pracovní postupy zhotovování stomatologických náhrad;
- pracoval ekonomicky a ekologicky;
- samostatně pracoval s nástroji a přístroji.

Charakteristika učiva

Témata jsou sestavena vzhledem k profilu absolventa týkající se přípravy absolventa k výkonu povolání asistenta zubního technika.

Strategie výuky

Předmět je chápán jako praktický. Praktická výuka probíhá ve školních zubních laboratořích, kde se třída dělí do skupin, zpravidla po 12 žácích.

Využívá mezipředmětových vztahů, především znalostí z předmětů Stomatologická protetika, Somatologie a stomatologie, Odborné kreslení a modelování a Protetická technologie.

Dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, jakož i péče o životní prostředí, jsou zásadami pracovních postupů při výuce.

Výuka pracovního postupu se fázuje na úvodní instruktáž a praktické předvedení dílčího pracovního úseku. Žáci zpracovávají průběžně zprávu o práci, kterou odevzdají k závěrečnému hodnocení tematického celku. Obsahem zprávy je konstrukčně a technologicky správně koncipovaný postup zhotovení stanoveného typu náhrad včetně příp. chyb vzniklých v průběhu práce nebo zjevných nedostatků u dokončeného protetického výrobku.

Součástí předmětu je odborná pětitýdenní souvislá praxe ve třetím ročníku, která umožní žákům aplikovat získané odborné dovednosti, vědomosti a pracovat jako člen týmu. Připravuje žáky na výkon povolání asistenta zubního technika v provozních podmínkách zařízení zhotovujících stomatologické náhrady. Hodnocení odborné praxe je součástí hodnocení předmětu Zhotovování stomatologických protéz.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení se provádí dle klasifikačního řádu. Provádí se formou ústní, písemnou a především hodnocením kvality estetického a funkčního zhotovení protetického výrobku. Žáky hodnotíme na základě hloubky porozumění poznatkům, dovednosti práce (zručnost, přesnost, představivost), argumentace a diskuse.

Hodnoceny jsou také referáty, prezentace, písemné protokoly o zhotovené práci, popřípadě další samostatná práce a aktivita žáků. Žáci jsou hodnoceni převážně individuálně.

Součástí hodnocení je také splnění podmínek Odborné praxe, která probíhá ve třetím ročníku.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

Budou rozvíjeny zejména kompetence pracovat s informacemi, vyhodnocovat je a zpracovávat a na kompetence řešit problémy

Průřezová témata

- člověk a životní prostředí;
- člověk a svět práce.

Klíčové kompetence

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

- učit se používat nové aplikace;
- získává informace z otevřených zdrojů, zejména za použití celosvětové sítě Internet;
- využívá znalostí práce s běžným základním a aplikačním programovým vybavením ve výuce a v praxi;
- dokáže pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, CAD/CAM systémem;
- využívá informační a komunikační služby v souladu s etickými bezpečnostními a legislativními požadavky.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:

- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního vzdělávání 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;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle.

Občanské kompetence a kulturní povědomí:

- jedná v souladu se společenskými normami a zásadami slušného chování;
- přispívá k uplatňování hodnot demokracie;
- dodržuje legislativní normy;
- respektuje práva a osobnost druhých ;
- respektovat práva a osobnost druhých lidí, dodržovat zákony a vystupovat proti všem formám diskriminace;
- je tolerantní vůči ostatním;
- chápe specifika odlišných kultur;
- uvědomuje si odpovědnost za svůj život, zná jeho hodnotu;
- uplatňuje vlastní práva a plní své povinnosti.

Personální a sociální kompetence:

- umí prezentovat svou osobnost i své znalosti a vědomosti;
- je schopen přijímat radu a kritiku;
- je si vědom možností manipulace ze strany druhých;
- uplatňuje své vědomosti a znalosti v praxi;
- dbá zásad etiky, diplomacie a asertivního chování;
- aktivně dbá o své zdraví;
- je zodpovědný, důsledný a schopný zorganizovat si práci;
- umí prezentovat svou osobnost i výsledky své práce;
- je flexibilní umí vhodně reagovat na měnící se životní a pracovní podmínky;
- uvědomuje si hodnoty věcí, umí hospodařit s penězi.

Kompetence k řešení problémů:

- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému;
- získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení;
- diskutuje o problému;

- prezentuje výsledky řešení problémů a aplikuje v konkrétních situacích;
- spolupracuje při řešení problémů, pracuje v týmu.

Komunikativní kompetence:

- používá přiměřené verbální i neverbální prostředky v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- orientuje se v odborné terminologii daného oboru v mluvené i psané podobě;
- vytvoří si vlastní úsudek, formuluje a obhajuje své názory a postoje, aktivně se účastní diskusí;
- ovládá kulturu projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě).

Kompetence k učení:

- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí;
- kompetence využívat prostředky IKT, pracovat s informacemi;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání;
- upevňovat si správné návyky k učení;
- rozvíjet svůj zájem o další vzdělávání.

Odborné kompetence

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:

- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta (zákazníka, občana);
- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- sledovat a dodržovat právní předpisy a jejich novelizace;
- osvojit si nové technologické postupy.

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:

- znát systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, umět uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce);
- ovládat postup při poskytování první pomoci a dokázat kontaktovat záchrannou zdravotnickou službu a podat přesné informace;
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;
- objasnit pravidla BOZP, zásady protipožární prevence a hygienického režimu pracoviště;
- chápat 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.

Provádět činnosti v rámci léčebné a preventivní péče pod odborným dohledem zubního technika nebo zubního lékaře a na základě indikace a návrhu zubního lékaře:

- provádět opravy zubních náhrad a ortodontických pomůcek a dalších stomatologických výrobků;
- mít teoretické znalosti a praktické dovednosti potřebné pro činnost v oboru stomatologické protetiky;
- zhotovovat a opravovat všechny typy fixních a snímatelných protéz;
- vyrábět a opravovat základní ortodontické pomůcky;
- zvládat organizaci a ekonomiku výroby stomatologických protéz a léčebných pomůcek;
- zvládat odborné vyjadřování v ústním i písemném projevu;
- zacházet s přístrojovým vybavením v zubních laboratořích a ovládat jeho běžnou údržbu;
- dodržovat zásady bezpečné práce a hygieny při práci ve stomatologické laboratoři;
- ovládat technologie zpracování všech protetických materiálů ve stomatologii.

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:

- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí;
- zvažovat 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 hospodařit s finančními prostředky.

Člověk a svět práce

Jedním ze základních cílů vymezených tímto rámcovým vzdělávacím programem je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě.

Žáci absolvují odbornou praxi na reálných pracovištích, kde se seznámí s oblastí svého uplatnění, s personálním klimatem, organizační strukturou. S pracovní náplní pracovníků a kariérovým postupem.

Člověk a životní prostředí

Vést žáky k tomu, aby chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život, získali přehled o způsobech ochrany přírody, pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů. Osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání, dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí, osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

Nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na ochranu životního prostředí.

Aktivně se podílet na ochraně životního prostředí.

Informační a komunikační technologie

Ve všech ročnících předmětu je zařazena výuka a práce s počítačovou technologií CAD/CAM systémem.

Jedná se o vysoce špičkovou počítačovou technologii, která nám umožňuje naskenovat model a zobrazit ve virtuálním prostředí kompletní situaci v dutině ústní. Rovněž umožňuje prohlížení úst ze všech úhlů pohledů. Technologie umožňuje žákům a studentům pochopit, navrhnout a modelovat pomocí počítače správný anatomický tvar zubů a celé dutiny ústní. Při nesprávném naplánování systém upozorní na chyby, vyhodnotí stav a model upraví do správného anatomického tvaru. Žákům a studentům tím poskytuje zpětnou vazbu při analýze modelových situací. Navíc jejich chyby okamžitě opraví. Díky této technologii lze navrhovat mimořádně přesné korunky, můstky a lité kovové konstrukce s přesností až 20 mikrometrů.

2. ročník, 11 h týdně, povinný

Zhotovení modelu situace, 20 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• správně používá pracovní postupy pro zhotovování jednotlivých typů fixních a snímatelných zubních náhrad a ortodontických pomůcek; • aplikuje získané teoretické znalosti z odborného kreslení a modelování, zubní protetiky a biomechaniky zubních náhrad a technologie protetických materiálů do své praktické činnosti • dodržuje bezpečnostní, hygienické a protipožární předpisy při práci v zubní laboratoři;	• zhotovení modelu situace - dělené modely • montáž do artikulačního přístroje • naskenování modelu situace •

Plášťové korunky kovové lité, 47 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• správně používá pracovní postupy pro zhotovování jednotlivých typů fixních a snímatelných zubních náhrad a ortodontických pomůcek; • aplikuje získané teoretické znalosti z odborného kreslení a modelování, zubní protetiky a biomechaniky zubních náhrad a technologie protetických materiálů do své praktické činnosti • samostatně pracuje s nástroji a přístrojovým vybavením v zubní laboratoři • dodržuje bezpečnostní, hygienické a protipožární předpisy při práci v zubní laboratoři;	• celolitá kovová korunka odlehčená v laterálním úseku • celolitá korunka neodlehčená v laterálním úseku • •

Korunková inlay (onlay), 25 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• správně používá pracovní postupy pro zhotovování jednotlivých typů fixních a snímatelných zubních náhrad a ortodontických pomůcek; • aplikuje získané teoretické znalosti z odborného kreslení a modelování, zubní protetiky a biomechaniky zubních náhrad a technologie protetických materiálů do své praktické činnosti • samostatně pracuje s nástroji a přístrojovým vybavením v zubní laboratoři • dodržuje bezpečnostní, hygienické a protipožární předpisy při práci v zubní laboratoři;	• korunková inlay v laterálním úseku • onlay v laterálním úseku z kompozitního materiálu •

Kořenová inlay, 25 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• správně používá pracovní postupy pro zhotovování jednotlivých typů fixních a snímatelných zubních náhrad a ortodontických pomůcek; • aplikuje získané teoretické znalosti z odborného kreslení a modelování, zubní protetiky a biomechaniky zubních náhrad a technologie protetických materiálů do své praktické činnosti • samostatně pracuje s nástroji a přístrojovým vybavením v zubní laboratoři • dodržuje bezpečnostní, hygienické a protipožární předpisy při práci v zubní laboratoři;	• kovové kořenové inlaye ve frontálním a laterálním úseku

Plášťové korunky plastové, 60 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• správně používá pracovní postupy pro zhotovování jednotlivých typů fixních a snímatelných zubních náhrad a ortodontických pomůcek; • aplikuje získané teoretické znalosti z odborného kreslení a modelování, zubní protetiky a biomechaniky zubních náhrad a technologie protetických materiálů do své praktické činnosti	• plastová korunka jednotlivě stojící • skupina plastových plášťových korunek

• samostatně pracuje s nástroji a přístrojovým vybavením v zubní laboratoři • dodržuje bezpečnostní, hygienické a protipožární předpisy při práci v zubní laboratoři;	

Plášťové korunky kombinované, 68 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• správně používá pracovní postupy pro zhotovování jednotlivých typů fixních a snímatelných zubních náhrad a ortodontických pomůcek; • aplikuje získané teoretické znalosti z odborného kreslení a modelování, zubní protetiky a biomechaniky zubních náhrad a technologie protetických materiálů do své praktické činnosti • samostatně pracuje s nástroji a přístrojovým vybavením v zubní laboratoři • dodržuje bezpečnostní, hygienické a protipožární předpisy při práci v zubní laboratoři;	• plášťová korunka s estetickou fazetou ve frontálním úseku • plášťová korunka s estetickou fazetou v laterálním úseku

Plášťová korunka metalokeramická, 35 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• správně používá pracovní postupy pro zhotovování jednotlivých typů fixních a snímatelných zubních náhrad a ortodontických pomůcek; • aplikuje získané teoretické znalosti z odborného kreslení a modelování, zubní protetiky a biomechaniky zubních náhrad a technologie protetických materiálů do své praktické činnosti • samostatně pracuje s nástroji a přístrojovým vybavením v zubní laboratoři • dodržuje bezpečnostní, hygienické a protipožární předpisy při práci v zubní laboratoři;	• metalokeramická korunka •

Fixní můstky, 65 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• správně používá pracovní postupy pro zhotovování jednotlivých typů fixních a snímatelných zubních náhrad a ortodontických pomůcek; • aplikuje získané teoretické znalosti z odborného kreslení a modelování, zubní protetiky a biomechaniky zubních náhrad a technologie protetických materiálů do své praktické činnosti • samostatně pracuje s nástroji a přístrojovým vybavením v zubní laboratoři • dodržuje bezpečnostní, hygienické a protipožární předpisy při práci v zubní laboratoři;	• dočasný fixní můstek tříčlenný v horním frontálním úseku • fixní můstek tříčlenný v horním frontálním úseku • • • • •

Práce s CAD/CAM systémem, 29 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• respektuje význam tvarového uspořádání zubů, zubních úseků a celých zubních oblouků pro jejich funkci, fonaci a estetiku • správně používá pracovní postupy pro zhotovování jednotlivých typů fixních a snímatelných zubních náhrad a ortodontických pomůcek; • aplikuje získané teoretické znalosti z odborného kreslení a modelování, zubní protetiky a biomechaniky zubních náhrad a technologie protetických materiálů do své praktické činnosti	• skenování situačních modelů • celolitá korunka v laterálním úseku • fazetovaná korunka ve frontálním úseku • fixní můstek v horním laterálním úseku

3. ročník, 15 h týdně, povinný

Fixní můstky, 77 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• respektuje význam tvarového uspořádání zubů, zubních úseků a celých zubních oblouků pro jejich funkci, fonaci a estetiku • správně používá pracovní postupy pro zhotovování jednotlivých typů fixních a snímatelných zubních náhrad a ortodontických pomůcek; • aplikuje získané teoretické znalosti z odborného kreslení a modelování, zubní protetiky a biomechaniky zubních náhrad a technologie protetických materiálů do své praktické činnosti •	• dočasný fixní můstek šestičlenný ve frontálním úseku • fixní můstek v dolním laterálním úseku •

Práce s CAD/CAM systémem, 15 hodin

výsledky vzdělávání	**učivo**
• respektuje význam tvarového uspořádání zubů, zubních úseků a celých zubních oblouků pro jejich funkci, fonaci a estetiku • správně používá pracovní postupy pro zhotovování jednotlivých typů fixních a snímatelných zubních náhrad a ortodontických pomůcek; • aplikuje získané teoretické znalosti z odborného kreslení a modelování, zubní protetiky a biomechaniky zubních náhrad a technologie protetických materiálů do své praktické činnosti	• navržení fixního můstku v dolním laterálním úseku

Celkové snímatelné protézy, 138 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• respektuje význam tvarového uspořádání zubů, zubních úseků a celých zubních oblouků pro jejich funkci, fonaci a estetiku • správně používá pracovní postupy pro zhotovování jednotlivých typů fixních a snímatelných zubních náhrad a ortodontických pomůcek;	• zhotovení horní celkové protézy s protiskusem • sestavení H+D celkové náhrady - normookluze na zkoušku • zhotovení H+D celkové náhrady – normookluze

• aplikuje získané teoretické znalosti z odborného kreslení a modelování, zubní protetiky a biomechaniky zubních náhrad a technologie protetických materiálů do své praktické činnosti • dbá na ekonomické využívání protetických materiálů • dodržuje bezpečnostní, hygienické a protipožární předpisy při práci v zubní laboratoři;	

Opravy snímatelných protéz, 20 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• respektuje význam tvarového uspořádání zubů, zubních úseků a celých zubních oblouků pro jejich funkci, fonaci a estetiku • správně používá pracovní postupy pro zhotovování jednotlivých typů fixních a snímatelných zubních náhrad a ortodontických pomůcek; • aplikuje získané teoretické znalosti z odborného kreslení a modelování, zubní protetiky a biomechaniky zubních náhrad a technologie protetických materiálů do své praktické činnosti • dodržuje bezpečnostní, hygienické a protipožární předpisy při práci v zubní laboratoři;	• náhrada zubu v protéze • spojení zlomeného těla protézy • náhrada drátěného sponového dílce • přidání zubu do protézy

Obnova baze celkové náhrady, 55 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• respektuje význam tvarového uspořádání zubů, zubních úseků a celých zubních oblouků pro jejich funkci, fonaci a estetiku • správně používá pracovní postupy pro zhotovování jednotlivých typů fixních a snímatelných zubních náhrad a ortodontických pomůcek; • aplikuje získané teoretické znalosti z odborného kreslení a modelování, zubní protetiky a biomechaniky zubních náhrad a technologie protetických materiálů do své praktické činnosti • dodržuje bezpečnostní, hygienické a protipožární předpisy při práci v zubní laboratoři;	• obnova baze celkové náhrady

Částečné snímatelné protézy, 160 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• respektuje význam tvarového uspořádání zubů, zubních úseků a celých zubních oblouků pro jejich funkci, fonaci a estetiku • správně používá pracovní postupy pro zhotovování jednotlivých typů fixních a snímatelných zubních náhrad a ortodontických pomůcek; • aplikuje získané teoretické znalosti z odborného kreslení a modelování, zubní protetiky a biomechaniky zubních náhrad a technologie protetických materiálů do své praktické činnosti	• zhotovení individuální otiskovací lžíce a skusové šablony • částečná snímatelná protéza dočasná v dolním frontálním úseku • částečná snímatelná protéza s kombinovanými sponami

• dodržuje bezpečnostní, hygienické a protipožární předpisy při práci v zubní laboratoři;	

4. ročník, 15 h týdně, povinný

Řešení defektu chrupu kombinací fixní a snímatelné protézy, 140 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• správně používá pracovní postupy pro zhotovování jednotlivých typů fixních a snímatelných zubních náhrad a ortodontických pomůcek; • aplikuje získané teoretické znalosti z odborného kreslení a modelování, zubní protetiky a biomechaniky zubních náhrad a technologie protetických materiálů do své praktické činnosti • správné postupy a způsoby zpracování pomocných a hlavních materiálů používá při zhotovování a opravách zubních náhrad a ortodontických pomůcek • dodržuje bezpečnostní, hygienické a protipožární předpisy při práci v zubní laboratoři;	• protetická rekonstrukce chrupu - zhotovení frézované fixní konstrukce a částečné snímatelné náhrady

Částečné snímatelné protézy s kovovou konstrukcí, 198 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• užívá odbornou terminologii pro určování morfologických znaků jednotlivých zubů, topografii zubních oblouků a pro určování prostorových vztahů čelistí a částí obličeje • správně používá pracovní postupy pro zhotovování jednotlivých typů fixních a snímatelných zubních náhrad a ortodontických pomůcek; • aplikuje získané teoretické znalosti z odborného kreslení a modelování, zubní protetiky a biomechaniky zubních náhrad a technologie protetických materiálů do své praktické činnosti • dodržuje bezpečnostní, hygienické a protipožární předpisy při práci v zubní laboratoři;	• částečná snímatelná protéza v horní čelisti, dentomukozní přenos žvýkacího tlaku • částečná snímatelná protéza v dolní čelisti, dentomukozní přenos žvýkacího tlaku • kovová konstrukce pro snímatelný můstek v dolní čelisti s litou stabilizační a spojovací ploténkou • kovová konstrukce pro snímatelný můstek v horní čelisti s plochým spojovacím prvkem

Celokeramická korunka, 47 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• správně používá pracovní postupy pro zhotovování jednotlivých typů fixních a snímatelných zubních náhrad a ortodontických pomůcek; • aplikuje získané teoretické znalosti z odborného kreslení a modelování, zubní protetiky a biomechaniky zubních náhrad a technologie protetických materiálů do své praktické činnosti • dodržuje bezpečnostní, hygienické a protipožární předpisy při práci v zubní laboratoři;	• zhotovení celokeramické korunky

Adhezivní můstek, 25 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• správně používá pracovní postupy pro zhotovování jednotlivých typů fixních a snímatelných zubních náhrad a ortodontických pomůcek;	• zhotovení adhezívních můstků

Snímatelné ortodontické přístroje, 25 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• užívá odbornou terminologii pro určování morfologických znaků jednotlivých zubů, topografii zubních oblouků a pro určování prostorových vztahů čelistí a částí obličeje • správně používá pracovní postupy pro zhotovování jednotlivých typů fixních a snímatelných zubních náhrad a ortodontických pomůcek; • aplikuje získané teoretické znalosti z odborného kreslení a modelování, zubní protetiky a biomechaniky zubních náhrad a technologie protetických materiálů do své praktické činnosti • dbá na ekonomické využívání protetických materiálů	• drátěné sponové dílce • báze protézy