

Školní vzdělávací program

Zdravotnické lyceum

Denní forma vzdělávání

Kód RVP: 78-42-M/04

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	4
2.3	Autoevaluace školy	5
3	Profil absolventa	6
3.1	Organizace vzdělávání	6
3.2	Kompetence absolventa	7
3.2.1	Klíčové kompetence	7
3.2.2	Odborné kompetence	10
3.3	Uplatnění absolventa	11
3.4	Podmínky vzdělávání	11
3.5	Vzdělávání žáků se specifickými vzdělávacími potřebami a nadaných žáků	12
3.6	Podmínky realizace ŠVP	16
3.7	Spolupráce se sociálními partnery	17
3.8	Začlenění průřezových témat	18
3.8.1	Občan v demokratické společnosti	18
3.8.2	Člověk a životní prostředí	19
3.8.3	Člověk a svět práce	20
3.8.4	Informační a komunikační technologie	21
4	Učební plány	23
4.1	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání z RVP do ŠVP	23
4.2	Ročníkový	24
5	Učební osnovy	26
5.1	Jazykové vzdělávání, estetické vzdělávání	26
5.1.1	Český jazyk a literatura	28
5.1.2	Cizí jazyk I	38
5.1.2.1	Anglický jazyk	42
5.1.3	Cizí jazyk II	49
5.1.3.1	Německý jazyk	53
5.1.3.2	Španělský jazyk	58
5.1.3.3	Ruský jazyk	63
5.2	Společenskovední vzdělávání	68

5.2.1	Dějepis.....	69
5.2.2	Občanská nauka.....	74
5.3	Přírodovědné vzdělávání.....	83
5.3.1	Fyzika	84
5.3.2	Chemie.....	107
5.3.3	Biologie	121
5.4	Matematické vzdělávání	131
5.4.1	Matematika	132
5.5	Vzdělávání pro zdraví.....	142
5.5.1	Tělesná výchova	144
5.6	Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	159
5.6.1	Informační a komunikační technologie	160
5.7	Ekonomické vzdělávání	168
5.7.1	Ekonomika.....	169
5.8	Odborné vzdělávání	179
5.8.1	Výchova ke zdraví.....	180
5.8.2	Klinická propedeutika a patologie.....	186
5.8.3	První pomoc	192
5.8.4	Psychologie	199
5.8.5	Zdravotně - sociální péče.....	209
5.8.6	Somatologie.....	216
5.8.7	Latinský jazyk	224
5.8.8	Mikrobiologie.....	229
5.8.9	Odborná praxe	233

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	Zdravotnické lyceum
kód a název oboru podle RVP	78-42-M/04 Zdravotnické lyceum
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/2156/2022
hlavní koordinátor	Mgr. Karin Schestagová
kontakty	karin.schestagova@zdrav-ova.cz
telefon	595 693 625
e-mail	sekretariat@zdrav-ova.cz
www	www.zdrav-ova.cz

2 Charakteristika školy

*„Tajemství úspěchů v životě není dělat, co se nám líbí,
ale nalézt zalíbení v tom, co děláme.“*

Thomas Alva Edison

2.1 Historický vývoj školy

Počátek zdravotnického školství v Ostravě je spjat s rokem 1933, kdy byla z iniciativy MUDr. Františka Pachnera založena ošetrovatelská škola pro porodní asistentky. V roce 1936 se zásluhou MUDr. Raimunda Šrámka začaly v ošetrovatelství 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 přibývajícimi obory a vznikem vyšší školy pouze přibýly nové budovy na ulicích Klicperově, Fráni Šrámka a 1. máje. V současné době jsou v původní budově v Ostravě – Vítkovicích vzdělávání 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, ošetrovatelky, civilní ošetrovatelky, zdravotnické asistenty, rentgenologické asistenty, farmakologické laboranty, rehabilitační pracovníky, sociální pracovníce, 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 pásma 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 záchránce rozšiřuje řady potenciálních záchránců 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 Profil absolventa

Absolvent oboru vzdělání zdravotnické lyceum je po ukončení studia a po úspěšném vykonání maturitní zkoušky připraven především pro další studium zdravotnických i nezdravotnických oborů na lékařských, farmaceutických, zdravotně sociálních a jiných fakultách vysokých škol a vyšších odborných škol, i ke studiu přírodovědně zaměřených oborů vysokých škol.

Vzdělání vytváří velmi dobré předpoklady i pro přímé uplatnění absolventů na trhu práce na specifických pracovních pozicích, např. pracovníků ve zdravotnické administrativě, zdravotnickém pojišťovnictví a na zdravotně sociálních odborech orgánů veřejné správy.

Záměrem vzdělávání v daném oboru vzdělávání je poskytnout absolventovi vzhled do základních disciplín studia zdravotnických oborů a představu o obsahu a náročnosti uvažovaného vysokoškolského či vyššího odborného studia těchto oborů, nebo mu ukázat pestrou paletu příbuzných oborů nezdravotnického směru – sociálních, pedagogických, správních.

S ohledem na všeobecnou i odbornou způsobilost absolventa zdravotnického lycea je žádoucí, aby absolvent:

- posuzoval reálně své fyzické a duševní možnosti;
- jednal odpovědně, samostatně, byl sociálně empatický;
- byl motivován k celoživotnímu vzdělávání;
- uměl efektivně hospodařit s finančními prostředky;
- jednal v souladu se zásadami udržitelného rozvoje;
- zpracovával získané informace s porozuměním, efektivně a kriticky;
- používal jazykové dovednosti a kultivovaný projev jako prostředek k prosazení sebe sama;
- používal informační a komunikační technologie;
- disponoval znalostí dvou světových jazyků a komunikoval v cizojazyčném prostředí;
- využíval poznatků přírodních věd k pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích postojů k životnímu prostředí;
- dokázal zodpovědně pracovat individuálně i v týmu;
- vážil si života a zdraví a byl zodpovědný za svůj život a zdraví i životy ostatních.

Obsah vzdělávání je stanoven tak, aby žáci v průběhu studia získali hluboký a trvalý zájem o přírodní vědy, o práci ve zdravotnictví a sociální sféře, aby si vytvořili pozitivní postoj k lidem a snahu jim pomáhat.

Identifikační údaje oboru

název oboru	Zdravotnické lyceum
kód	78-42-M/04
stupeň vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
délka studia	4 roky
forma studia	denní forma vzdělávání
platnost	1. 9. 2022

3.1 Organizace vzdělávání

Vzdělávání je organizováno jako denní čtyřleté studium. Vzdělávání obsahuje teoretické, teoreticko-praktické vyučování formou cvičení v odborných učebnách a laboratořích školy, a 2 - týdenní odbornou praxi, která je realizována formou stáží a odborných exkurzí.

Dosažený stupeň vzdělání

- střední vzdělání s maturitní zkouškou;
- dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce;
- kvalifikační stupeň EQF4.

Podmínky pro přijetí ke vzdělávání

- přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č.561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů a prováděcími předpisy;
- podmínky vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných jsou dále upraveny vyhláškou MŠMT č. 27/2016 Sb., o vzdělávání dětí a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných, ve znění pozdějších předpisů;
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání v daném oboru vzdělání;
- podmínky zdravotní způsobilosti jsou stanoveny v nařízení vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů.

Způsob ukončení vzdělávání, 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

Profilová část maturitní zkoušky má tuto strukturu:

- Český jazyk a literatura;
- Cizí jazyk (pokud si žák z povinných zkoušek společné části zvolil cizí jazyk);
- maturitní práce s obhajobou;
- volitelný předmět z oblasti přírodovědného vzdělávání: Fyzika, Chemie, Biologie;
- volitelný předmět z oblasti odborného vzdělávání: Psychologie, Somatologie.

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

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

3.2 Kompetence absolventa

Vzdělávání v oboru směřuje v souladu s cíli středního odborného vzdělávání k tomu, aby si žáci vytvořili, v návaznosti na základní vzdělávání a na úrovni odpovídající jejich schopnostem a studijním předpokladům, následující klíčové a odborné kompetence. Aby byli schopni se efektivně učit, samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, stanovovat si přiměřené osobní cíle.

3.2.1 Klíčové kompetence

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- 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;

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

Matematické kompetence

- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- správně používat a převádět běžné jednotky;
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích;
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- 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.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

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

Kompetence k řešení problémů

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

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- 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);
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.).

Personální a sociální kompetence

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

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah;
- uznávat hodnotu života a odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- 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;
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i v zájmu veřejném;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;

- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat tolerantně k identitě druhých;
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- 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;
- 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 osobnostní i odborný potenciál a své profesní cíle;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a zaměstnanců;
- 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;
- 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.

3.2.2 Odborné kompetence

Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro další studium zdravotnických oborů

- získat vhled do základních disciplín studia zdravotnických oborů a představu o obsahu a náročnosti uvažovaného vysokoškolského nebo vyššího odborného studia těchto oborů;
- seznámit se s možnostmi dalšího studia a svého uplatnění ve zdravotnictví;
- ovládat základní metody vědecké práce a řešení odborných problémů, hledat souvislosti mezi jevy a možnosti využití teoretických poznatků v praktických úlohách;
- samostatně zpracovávat a interpretovat data a poznatky získané z odborných pramenů nebo prostřednictvím pozorování, experimentů a jiných badatelských metod;
- využívat znalosti přírodovědných jevů a zákonů i poznatky z odborných disciplín při řešení vybraných problémů souvisejících se studovaným oborem;
- vyjadřovat se přesně, odborně a jazykově správně, rozumět základní odborné terminologii;
- efektivně pracovat s prostředky digitálních technologií a užívat získané dovednosti, spolu s dovednostmi pracovat efektivně s odbornou literaturou, ke studijním účelům a k řešení zadaných úkolů;
- uplatňovat teoretické znalosti při aktivní podpoře a ochraně zdraví a mít přehled o systému péče o zdraví obyvatel v ČR.

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence ve škole a na odborných pracovištích;
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci s pracovními pomůckami a zařízením školy nebo odborného pracoviště a bezpečné práce se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;

- být připraveni uplatňovat své nároky na ochranu zdraví před úrazem nebo poškozením zdraví při vykonávání práce;
- znát systém péče o zdraví pracujících a prevence rizik souvisejících s prací a chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zaměstnance i jako součást řízení jakosti;
- být vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sami poskytnout.

Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- seznámit se s nástroji pro zajišťování kvality ve zdravotnictví;
- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace.

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- 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.

3.3 Uplatnění absolventa

Absolvent oboru vzdělání zdravotnické lyceum je připraven především pro studium lékařských i nelékařských zdravotnických oborů na vysokých školách a vyšších odborných školách.

Osvojené klíčové kompetence spolu se získanými odbornými znalostmi vytvářejí velmi dobré předpoklady i pro přímé uplatnění na trhu práce na specifických pracovních pozicích, např. ve zdravotnické administrativě, zdravotnickém pojišťovníctví, v orgánech veřejné správy.

3.4 Podmínky vzdělávání

Popis celkového pojetí vzdělávání

Školní vzdělávací program (dále ŠVP) Zdravotnické lyceum připravuje žáky především pro další studium zdravotnických oborů na lékařských, farmaceutických, zdravotně sociálních a jiných fakultách vysokých škol a vyšších odborných škol. Celkové pojetí oboru Zdravotnické lyceum sleduje za cíl poskytnout žákům široké všeobecné vzdělání gymnaziálního typu a současně, zařazením odborných zdravotnických předmětů, základní rozhled v odborném zdravotnickém vzdělávání. Spojení všeobecného a odborného vzdělávání umožňuje připravit žáky k působení ve zdravotnické či sociální oblasti.

ŠVP Zdravotnické lyceum sleduje tyto cíle:

- podchytit zájem žáků o práci ve zdravotnictví a o studium lékařských i nelékařských oborů;
- poskytnout žákům všeobecný rozhled v oblasti zdravotnictví, lékařských a nelékařských povoláních a možnostech jejich studia;
- vést žáky k sociálním a občansky hodnotným postojům, pěstovat vysoký morální kredit, empatii;
- klást důraz na aktivitu žáka při řešení problémových úkolů a zpracovávání projektů (využívat aktivizující metody, organizovat soutěže, apod.);
- upřednostňovat skupinovou práci, týmové řešení úkolů;
- prohlubovat dovednosti žáků v oblasti práce s informacemi;
- klást důraz na rozvoj komunikačních dovedností žáků;
- klást důraz na prevenci sociálně patologických jevů.

Realizace klíčových a odborných kompetencí

Klíčové a odborné kompetence žáků jsou realizovány nejen ve všech všeobecně vzdělávacích a odborných předmětech, ale také v mimoškolních aktivitách, např. na školních výletech, olympiádách, soutěžích, exkurzích, kulturních představeních apod. Úroveň rozvoje klíčových kompetencí je výrazně podmíněna individuálními schopnostmi a osobnostními vlastnostmi jedince.

Způsob hodnocení

Hodnocení žáků probíhá v souladu s aktuálně platným školním řádem SZŠ, ve kterém jsou stanovena pravidla a kritéria klasifikace žáků. Hodnocení žáků má především motivační, informativní a výchovnou funkci, je dlouhodobým, průběžným procesem, který začíná vstupem žáka do prvního ročníku a končí maturitní zkouškou. Jsou respektována práva na individuální rozvoj osobnosti žáka (podpora nadaných žáků a žáků se specifickými potřebami učení) a současně je kladen důraz na individuální přístup. Na počátku vzdělávání daného předmětu v daném klasifikačním období jsou žáci seznámeni s učivem, očekávanými výsledky vzdělávání a kritérii hodnocení.

S výsledky průběžného hodnocení v daném předmětu jsou žáci i rodiče pravidelně seznamováni prostřednictvím programu Bakaláři.

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 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 školy zpracují svůj ŠVP. Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně je ŠVP podkladem pro zpracování Plánu 1. stupně podpůrných opatření a pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého stupně je podkladem pro tvorbu individuálního vzdělávacího plánu (IVP).

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 rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa. To znamená, že žák nemůže být uvolněn z odborných teoretických i praktických předmětů (tj. příslušných cvičení, učební a odborné praxe) nezbytných pro dosažení odborných kompetencí a výsledků vzdělávání vymezených příslušným RVP a ŠVP, z předmětů nebo obsahových částí propedeutických nezbytných pro odborné vzdělávání a pro získání požadovaných

gramotností nebo předmětů a obsahových částí závěrečné 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 ke vzdělávání žáka v daném oboru vzdělání).

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 diferenciací 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.

Podle potřeb žáků lze zvolit odlišnou délku vyučovací hodiny, pokud to umožňuje RVP (§ 26 odst. 1b) ŠZ). Ve výjimečných případech může ředitel školy vzdělávání prodloužit, nejvýše však o 2 školní roky (§ 16 odst. 2b) ŠZ).

Systém péče o žáky se SVP a žáky nadané ve škole

1. Pravidla, postup tvorby, realizace a vyhodnocování Plánů 1. stupně podpůrných opatření - plán 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 stanoví podpůrná opatření 1. stupně, která podpoří žáka v oblastech, kde je to potřeba. Po zpracování je plán předložen zákonným zástupcům nezletilého žáka, případně žákovi zletilému k podpisu. 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. Ředitelka školy může IVP povolit i žákům v mimořádné situaci (těhotenství, rodičovství, zdravotní potíže). Zákonní zástupci nezletilého žáka, žák zletilý zažádá o vypracování IVP ředitelku 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, zpracuje podpůrná opatření 2. – 5. stupně, která podpoří žáka v oblastech, kde je to potřeba. Vyučující dotčených předmětů zpracují 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 asistenty pedagoga).

Za spolupráci se ŠPZ v případě poskytování podpůrných opatření druhého a vyšších stupňů odpovídá výchovná poradkyně.

Pro dosažení úspěšnosti při vzdělávání žáků se SVP:

- 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 (odbornými lékaři nebo 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 (odborné praxe);
- 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. (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 27/2016 Sb.

Vzdělávání nadaných žáků a studentů

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. Škola disponuje garantem pro péči o žáky nadané.

Škála aktivit, kterými podporujeme rozvoj našich žáků, je široká. Dává jim možnost uplatnit své nadání, znalosti, dovednosti a podporuje zájem žáků tyto schopnosti v rámci:

- účasti v odborných soutěžích a olympiádách (První pomoc, Psychologická olympiáda);
- reprezentace školy v oblasti znalostní (Matematický klokan, Přírodovědný klokan);
- reprezentace školy v oblasti recitace, literární tvorby;
- publikace ve školním časopisu;
- realizace výtvarných schopností při výzdobě školy;
- prezentací s odbornou i všeobecně vzdělávací tematikou;
- aktivními výstupy na školní akademii.

Výsledky soutěží jsou dávány ve známost učitelům i spolužákům prostřednictvím nástěnek a školního časopisu. Žáci jsou odměňováni drobnými dárky a pochvalami třídních učitelů či ředitelky školy. Úspěšní žáci jsou rovněž odměněni motivační finanční odměnou, kterou poskytuje Spolek rodičů a přátel školy. Evidenci úspěchů nadaných žáků má na starost garant pro péči o nadané žáky.

Vzdělávání mimořádně nadaných žáků a studentů

Za mimořádně nadaného žáka a studenta se pro účely vyhlášky č. 27/2016 sb. považuje především žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech.

Zjišťování mimořádného nadání 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 žakovy osobnosti, která mohou mít vliv na průběh jeho vzdělávání, a míru žakova 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. Škola disponuje garantem pro péči o žáky nadané.

Specifika mimořádně nadaných

- 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 s vysokými schopnostmi 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 diferenciaci - 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;
- přearazení do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku.

3.6 Podmínky realizace ŠVP

Materiální podmínky

Vybavení školy pomůckami a technikou pro výuku je velmi bohaté. Máme vybavení pro výuku všeobecně vzdělávacích předmětů a teoretickou část předmětů odborných a vybavení pro specializovanou výuku odborných předmětů jednotlivých studijních oborů.

Naše škola disponuje moderními učebnami výpočetní techniky, posluchárnami, multimediálními učebnami pro teoretickou výuku, vybavenými většinou multimédií, tj. počítačem, dataprojektorem, reproduktory, někdy i vizualizérem, tablety. Dále odbornými učebnami pro výuku odborných předmětů, psychologie, učebnou první pomoci, jazykovou učebnou, multimediální učebnou pro výuku somatologie s interaktivní tabulí, laboratořemi pro výuku chemie, biologie a fyziky, tělocvičnou s kvalitní audiotechnikou, školní knihovnou, studovnou a jídelnou, zajišťující stravování žáků, studentů i vyučujících.

Škola má také dva servery (pro každou budovu jeden) sloužící jako webserver a fileserv – každá třída i učitel mají k dispozici svůj vlastní účet. Připojení školy je v současné době zajištěno pomocí wifi synchronní garantovanou linkou s rychlostí 8Mbit.

Materiální podmínky pro odborné vzdělávání v oboru Zdravotnické lyceum

Odborné vzdělávání má teoreticko-praktický charakter a jeho výuka je realizována jednak v odborných laboratořích pro výuku chemie, biologie a fyziky, dále v odborné somatologické učebně, v učebnách pro výuku první pomoci a psychologie ve škole, a jednak formou exkurzí a stáží na smluvních partnerských pracovištích.

Odborné laboratoře jsou vybaveny vhodnými pomůckami, které slouží k nácviku dovedností potřebných pro další studium (mikroskopy, lupy, fyzikální měřicí přístroje, chemické analyzátory, tablety, stavebnice, modely a další).

Všechny učebny jsou vybaveny v souladu s požadavky BOZP a umožňují realizaci skupinové i individuální práce žáků.

Personální podmínky

Výuku zajišťují plně aprobovaní vyučující všeobecně vzdělávacích a odborných předmětů. Externí vyučující 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.

Podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při vzdělávání

Vyučující jsou pravidelně proškolení v BOZP a PO v souladu s platnými právními předpisy.

Všichni pracovníci školy jsou vyškoleni v základech poskytování první pomoci.

Na začátku každého školního roku jsou žáci všech tříd seznámeni s platným školním řádem, zásadami bezpečného chování při vzdělávání a při činnostech přímo souvisejících se vzděláváním, laboratorními řády a povinnostmi dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany při práci v laboratořích.

Organizační podmínky

Organizace vzdělávání je plně v souladu s požadavky školské legislativy na organizaci a průběh středního vzdělávání. Rozvoj kompetencí žáků je podpořen zabezpečením odborné praxe na pracovištích odpovídajících danému oboru vzdělávání, pořádáním sportovních kurzů, organizací soutěží a olympiád, které navazují na výuku. Dále zařazením exkurzí, besed, projektů, kulturních akcí, které u žáků podporují další osobní a profesní rozvoj.

3.7 Spolupráce se sociálními partnery

Spolupráce se sociálními partnery naší školy je pro odbornou výuku žáků oboru Zdravotnické lyceum nezbytná. Žáci v rámci odborné výuky předmětů např. Zdravotně-sociální péče, Výchova ke zdraví, Klinická propedeutika a patologiea odborné praxe žáků 3. ročníku navštěvují odborná pracoviště nemocnic a sociálních zařízení města Ostravy. Tyto odborné exkurze přispívají nejen k rozvíjení jejich odborných kompetencí, ale také k posílení zájmu o práci ve zdravotnictví.

Sociální partneři oboru Zdravotnické lyceum:

- Městská nemocnice Ostrava, příspěvková organizace, Nemocniční 20, 728 80;
- Fakultní nemocnice Ostrava, 17. listopadu 1790, 708 52 Ostrava – Poruba;
- Vítkovická nemocnice a. s., Zalužanského 1192/15, 703 84 Ostrava – Vítkovice;
- Mephacentrum a.s., Opavská 962/39, 708 00 Ostrava – Poruba;
- Sanatoria Klimkovic, 742 84 Klimkovic-Hýlov;
- Rehabilitační ústav Hrabyně;
- Hospic Sv. Lukáše, Mobilní hospic Ondrášek;
- Domov pro seniory;
- Léčebna dlouhodobě nemocných;
- Ústav sociální péče;
- Tyfloservis;
- Středisko rané péče;
- Kojenecký ústav Ostrava;
- Charita Ostrava;
- Renarkon;
- Osobní asistence.

3.8 Začlenění průřezových témat

3.8.1 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 společenskovední 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 a do projektů školy. Nosnými předměty jsou Občanská nauka a Dějepis.

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 je 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	3., 4.
Cizí jazyk I	1.
Dějepis	1., 2.
Občanská nauka	2., 3., 4.
Psychologie	2., 3., 4.
Fyzika	4.
Chemie	1., 2., 3., 4.
Biologie	3., 4.
Matematika	3.
Informační a komunikační technologie	1., 2., 4.
Ekonomika	3., 4.
Výchova ke zdraví	1.
První pomoc	1.
Mikrobiologie	4.

3.8.2 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 účtě 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.

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.

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.

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

Pokrytí předměty:

předmět	ročník
Český jazyk a literatura	1., 2., 3., 4.
Cizí jazyk I	1., 3., 4.
Cizí jazyk II	1., 4.
Dějepis	2.
Občanská nauka	4.
Psychologie	2.
Fyzika	3., 4.
Chemie	2., 3., 4.
Biologie	1., 2., 3., 4.
Matematika	3.

Tělesná výchova	1., 2.
Informační a komunikační technologie	3.
Ekonomika	4.
Výchova ke zdraví	1.
Klinická propedeutika a patologie	3.
První pomoc	1.
Zdravotně-sociální péče	3.
Somatologie	2., 3., 4.
Mikrobiologie	4.

3.8.3 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 dynamicky se měnícím 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 cíleného plánování kariéry 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 ve všeobecných, ale i odborných předmětech, především v předmětech Občanská nauka, Biologie, Chemie, Somatologie, Ekonomika, Psychologie.

Obsah průřezového tématu je začleněn také do školních projektů, např. aktivity a besedy se sociálními partnery, odborníky z praxe, exkurze ve firmách a další.

Pokrytí předměty:

předmět	ročník
Český jazyk a literatura	2.
Cizí jazyk I	3., 4.
Cizí jazyk II	2., 3.
Dějepis	2.
Občanská nauka	2., 4.
Psychologie	2., 3., 4.
Fyzika	1., 2., 3., 4.
Chemie	1., 2., 3., 4.
Biologie	1., 2., 3., 4.

Matematika	3.
Informační a komunikační technologie	1., 2., 3., 4.
Ekonomika	3., 4.
Výchova ke zdraví	1.
Somatologie	2., 3., 4.
Latinský jazyk	3.
Mikrobiologie	4.

3.8.4 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. 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 technologií 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 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
Cizí jazyk I	1., 2., 3., 4.
Cizí jazyk II	1., 2., 3., 4.

Dějepis	1., 2.
Občanská nauka	2., 3., 4.
Fyzika	1., 2., 3., 4.
Chemie	1., 2., 3., 4.
Biologie	1., 2., 3., 4.
Matematika	3.
Informační a komunikační technologie	1., 2., 3., 4.
Ekonomika	3., 4.
Klinická propedeutika a patologie	3.
První pomoc	1.
Zdravotně-sociální péče	3.
Somatologie	2., 3., 4.
Latinský jazyk	3.

4 Učební plány

4.1 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání z RVP do ŠVP

Vzdělávací oblast	RVP		Vzdělávací obor	ŠVP	
	minimální počet vyučovacích hodin za studium			počet vyučovacích hodin za studium	
	týdně	celkem		týdně	celkem
Jazykové vzdělávání český jazyk dva cizí jazyky	6 21	192 672	Český jazyk a literatura	11+4 ^d	478
			Cizí jazyk I ¹	15+1 ^d	512
			Cizí jazyk II ²	6+2 ^d	256
Společenskovědní vzdělávání	6	192	Dějepis	3+1 ^d	136
			Občanská nauka	3	94
Přírodovědné vzdělávání	24	768	Fyzika	8+1 ^d	290
			Chemie	8+1 ^d	290
			Biologie	8+1 ^d	290
Matematické vzdělávání	10	320	Matematika	10+4 ^d	446
Estetické vzdělávání ³	5	160			
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	8	256
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	5	160	Informační a komunikační technologie	5+1 ^d	196
Ekonomické vzdělávání	3	96	Ekonomika ⁴	3	96
Zdravotnická propedeutika	24	768	Výchova ke zdraví	1	34
			Klinická propedeutika a patologie	3	96
			První pomoc	2	68
			Psychologie	8	254
			Zdravotně- sociální péče	2	64
			Somatologie	5	156
			Latinský jazyk	2	68
			Mikrobiologie	1	28
Disponibilní hodiny	16	512		16	
Celkem	128	4096		128	4108

4.2 Ročníkový

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	4	3	4	4	15
Cizí jazyk I	4	4	4	4	16
Cizí jazyk II	2	2	2	2	8
Společenskovední vzdělávání					
Dějepis	2	2			4
Občanská nauka		1	1	1	3
Přírodovědné vzdělávání					
Fyzika	3	2	2	2	9
Chemie	2	3	2	2	9
Biologie	3	2	2	2	9
Matematické vzdělávání					
Matematika	4	3	3	4	14
Vzdělávání pro zdraví					
Tělesná výchova	2	2	2	2	8
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích					
Informační a komunikační technologie	2	2	1	1	6
Ekonomické vzdělávání					
Ekonomika			2	1	3
Zdravotnická propedeutika					
Výchova ke zdraví	1				1
Klinická propedeutika a patologie			3		3
První pomoc	2				2
Psychologie		3	3	2	8
Zdravotně-sociální péče			2		2
Somatologie		2	1	2	5
Latinský jazyk		2			2
Mikrobiologie				1	1
Počet hodin týdně celkem	31	33	34	30	128

Poznámky:

¹ Anglický jazyk

² Německý jazyk, Ruský jazyk, Španělský jazyk – volitelný předmět

³ Estetické vzdělávání – hodinová dotace převedena do vzdělávací oblasti Jazykové vzdělávání, předmětu Český jazyk a literatura

⁴ Ekonomika – požadovaný počet hodin je doplněn formou exkurzí (4 hodiny)

^d disponibilní dotace

Přehled využití týdnů

Činnost	I	II	III	IV
Výuka dle rozpisu učiva	34	34	32	28
Sportovně turistický kurz	0	1	0	0
Odborná praxe	0	0	2	0
Časová rezerva	2	1	2	2
Celkem týdnů	36	36	36	30

Poznámky:

40 týdnů = školní rok

4 týdny = prázdniny; státní svátky

1. ročník - adaptační pobyt, lyžařský kurz (z časové rezervy), školní výlet

2. ročník - sportovně turistický kurz

3. ročník - školní výlet, odborná praxe

4. ročník - školní výlet, výuka trvá 28 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. Uskutečnění LVVZ bude závislé na počtu přihlášených žáků a v případě konání bude realizován v rámci týdenní časové rezervy.

Sportovně turistický kurz

Sportovně turistický kurz (dále 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 kolektivitě a houževnatosti, vzájemné pomoci, napomáhá odstraňování pocitu strachu, méněcennosti a nabízí možnosti využití volného času.

Žáci si vyberou jednu z nabízených variant realizace sportovně turistického kurzu.

Odborná praxe

Realizace odborné praxe, zařazené do 3. ročníku, v rozsahu dvou týdnů navazuje na teoretickou výuku odborných předmětů. Praxe bude realizována formou odborných exkurzí spojených s přednáškou, popř. cvičení v odborných laboratořích dle aktuálních možností, prohlídkou zařízení a následným vypracováním protokolu odborné praxe. Pro exkurze budou vybrána zařízení v ostravském regionu poskytující zdravotně-sociální služby různým skupinám klientů. Konkrétní zařízení bude vybráno v daném školním roce dle aktuálních možností provozovatelů těchto služeb, s přihlédnutím k návaznosti na učební bloky předmětu.

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.

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;
- 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, získali přehled o kulturním dění;
- správně formulovali a vyjadřovali své názory;
- 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;
- uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.

Vzdělávání a komunikace v cizích jazycích

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 přihlídnout.

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

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

- 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 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 úrovně jazykových kompetencí lingvistických, sociolingvistických a pragmatických.

Učivo oblasti jazykového a estetického vzdělávání je rozvrženo do předmětů:

- Český jazyk a literatura;
- Cizí jazyk I: Anglický jazyk;
- Cizí jazyk II: Německý jazyk, Ruský jazyk, Španělský jazyk – (volba žáka).

5.1.1 Český jazyk a literatura

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, příspěvková organizace.

ŠVP: Zdravotnické lyceum

Učební osnova předmětu: Český jazyk a literatura

Kód a název oboru vzdělání: 78-42-M/04 Zdravotnické lyceum

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 478 hodin (jazyk: 256, 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 sebe prezentaci; 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.

Obě složky předmětu jsou v plnění těchto cílů navzájem úzce provázány.

Oblast estetického vzdělávání byla zařazena do výuky českého jazyka ve formě literární výchovy.

Estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivaci člověka, vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Má nadpředmětový charakter; při tvorbě školních vzdělávacích programů je proto třeba dbát na to, aby prolínalo co největším 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;
- 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.

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 uměleckým 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.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

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;
- chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa;
- chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti;
- chápali význam umění pro rozvoj osobnosti;
- 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;
- uvědomovali si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury;
- uvědomovali si možnost zneužití jazyka k manipulaci s lidmi.

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 možné všechny hodiny v 1. - 4. ročníku dělit. Dělení hodin v jednotlivých ročnících je závislé na počtu žáků. Dělené hodiny jsou využívány k všestranným analýzám uměleckých a neuměleckých textů a k procvičování gramatických a stylistických dovedností. 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 píšou 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 aplikace průřezových témat

V rámci předmětu jsou u žáků rozvíjeny především tyto kompetence:

Kompetence k učení

- 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;

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

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému;
- vytvářet a využívat vizuální znázornění problému;
- dokázat vyhledat informace k dané problematice, třídít je a zpracovávat.

Komunikativní kompetence

- 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;
- písemnou formou vyjadřovat své myšlenky a názory v logickém a chronologickém sledu;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, své komunikativní dovednosti rozvíjet jako prostředek dialogu a argumentace, kriticky přistupovat k informacím z internetových zdrojů a vyhodnocovat je;
- 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;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii v mluveném a psaném projevu;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- s ohledem na situaci a účastníky komunikace používat přiměřené verbální i neverbální prostředky v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence

- prezentovat svou osobnost i výsledky své práce;
- mít kooperativní chování;
- uplatňovat své vědomosti, dovednosti a schopnosti v praxi;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- uvědomovat si vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých lidí;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Kompetence využívat prostředky IKT a pracovat s informacemi

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména za použití 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;
- 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, 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 byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci, dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své potřeby. Důraz je kladen na výchovu k demokratickému občanství při výuce společenskohistorického kontextu naší i světové literatury ve 20. a 21. století (3. a 4. ročník).

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí a aby porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji.

Člověk a svět práce

Žáci se naučí 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), formulovat svá očekávání a priority při uplatňování pracovních práv při vstupu na trh práce.

1. ročník, 4 h týdně (136 hodin), povinný

Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností, 30 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 zásoby 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, 21 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 činitele 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, 25 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 • aplikace poznatků z literární teorie při rozboru uměleckých textů

Literární výchova, 60 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozumí rozdíl 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, základy literární teorie • 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

Aktivita:

Exkurze do Moravskoslezské vědecké knihovny v Ostravě nebo Městské knihovny v Ostravě - Vítkovicích (aktivita)

Exkurze do Památníku Jana Ámose Komenského ve Fulneku (aktivita)

2. ročník, 3 h týdně (102 hodin), povinný**Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností, 9 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, 18 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 • 1. kontrolní školní slohová práce • 2. kontrolní školní slohová práce

Práce s textem a získávání informací, 15 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 • aplikace poznatků z literární teorie při rozboru uměleckých textů

Literární výchova, 60 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 vyhledává a zpracovává informace v této oblasti • 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, 4 h týdně (128 hodin), povinný

Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností, 25 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, 21 vyučovacích hodin

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

Práce s textem a získávání informací, 28 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, konspektu, osnovy • práce s příručkami pro školu a veřejnost • aplikace poznatků z literární teorie při rozboru uměleckých textů

Literární výchova, 54 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

Aktivity:

Exkurze do Památníku Petra Bezruče v Opavě (aktivita)

4. ročník, 4 h týdně (112 hodin), povinný**Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností, 9 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, 24 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	• druhy řečnických projevů • úvaha, kritika, esej • 1. kontrolní školní slohová práce • grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů

• má přehled o slohových postupech uměleckého stylu • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu	
--	--

Práce s textem a získávání informací, 31 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 • aplikace poznatků z literární teorie při rozboru uměleckých textů • reprodukce textu • transformace textu do jiné podoby • práce s různými příručkami pro školu i veřejnost ve fyzické i elektronické podobě

Literární výchova, 48 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 • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, i pro další generace • interpretuje literární text a debatuje o něm	• 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

5.1.2 Cizí jazyk I

SZŠ a VOŠZ Ostrava, příspěvková organizace

ŠVP: Zdravotnické lyceum

Učební osnova předmětu: Cizí jazyk I

Kód a název oboru vzdělání: 78-42-M/04 Zdravotnické lyceum

Forma vzdělání: denní

Celkový počet hodin za studium: 512 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 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. Je žádoucí, aby škola nabídla žákům výuku dalšího cizího jazyka. Vzdělávání v dalším cizím jazyce buď navazuje na výuku dalšího cizího jazyka podle RVP ZV (předpokládaná výstupní úroveň ze ZV je A1), nebo podle zájmu žáků může škola umožnit vzdělávání v dalším cizím jazyce bez návaznosti na další cizí jazyk na základní škole.

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 realitám 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, realit 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, což je časopis sestavený v souladu s požadavky RVP a obsahující veškeré dovednosti, které musí žáci zvládnout k úspěšnému složení maturitní zkoušky.

Rozvíjené mezipředmětové vztahy

Český jazyk a literatura Dějepis, Občanská nauka, Biologie, Somatologie, První pomoc

Hodnocení výsledků žáků

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

V rámci předmětu jsou u žáků rozvíjeny především tyto kompetence:

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.

Sociální a personální 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

Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli součástí demokratického prostředí ve třídě, založeného na vzájemném respektování a spolupráci a uplatňovali multikulturní přístup ve vztahu k jiným lidem.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, že je důležité poznávat svět a učit se mu rozumět, chápat a respektovat nutnost ekologického chování v souvislosti s lidským zdravím.

Informační a komunikační technologie

Žáci se naučí využívat slovníků a internetu pro vyhledávání informací z oblasti společensko-politického a kulturního dění v zemích dané oblasti a tyto informace relevantně třídit.

Člověk a svět práce

Žák se naučí vyplnit žádost o zaměstnání, sepsat životopis a další písemnosti v cizím jazyce, a zajistit si tak vstup na zahraniční trh práce.

5.1.2.1 Anglický jazyk

1. ročník, 4 h týdně (136 hodin), volitelný

výsledky vzdělávání	učivo
• rozumí rozhovoru rodilých mluvčích v přiměřeném tempu • porozumí školním a pracovním pokynům • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • 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 • přeloží text a používá slovníky (i elektronické) • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • uplatňuje různé techniky čtení textu • ověří si i sdělí získané informace písemně • zaznamená vzkazy volajících • vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, 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 • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek	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

• uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života • domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace • 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 vybraná sociokulturní specifika daných zemí	
Pozn. Pořadí jednotlivých lekcí je možné v průběhu školního roku zaměnit dle aktuálních studijních materiálů a potřeb studentů.	

2. ročník, 4 h týdně (136 hodin), volitelný

výsledky vzdělávání	učivo
• rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • porozumí školním a pracovním pokynům • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • 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 • přeloží text a používá slovníky (i elektronické) • zapojí se do běžného hovoru bez přípravy	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 • 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

• vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • uplatňuje různé techniky čtení textu • ověří si i sdělí získané informace písemně • zaznamená vzkazy volajících • vyslovuje srozumitelně co nejbližže přirozené výslovnosti, 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 • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby • vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života • domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace • 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 vybraná sociokulturní specifika daných zemí	• porozumění čtenému textu • reálie anglicky mluvících zemí • poslechy • ukázky maturitních testů • další okruhy dle obsahu časopisu, např. aktuality, literatura
Pozn. Pořadí jednotlivých lekcí je možné v průběhu školního roku zaměnit dle aktuálních studijních materiálů a potřeb studentů.	

3. ročník, 4 h týdně (128 hodin), volitelný

výsledky vzdělávání	učivo
• rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • porozumí školním a pracovním pokynům • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače • 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 • přeloží text a používá slovníky (i elektronické) • vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy • zapojí se do běžného hovoru bez přípravy • zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení	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). práce s anglickým časopisem • porozumění čtenému textu • reálie anglicky mluvících zemí • poslechy • ukázky maturitních testů • další okruhy dle obsahu časopisu, např. aktuality, literatura

• uplatňuje různé techniky čtení textu • ověří si i sdělí získané informace písemně • zaznamená vzkazy volajících • vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, 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 • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby • vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia • domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace • používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci • 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 realitami mateřské země • uplatňuje vybraná sociokulturní specifika daných zemí	
Pozn. Pořadí jednotlivých lekcí je možné v průběhu školního roku zaměnit dle aktuálních studijních materiálů a potřeb studentů.	

4. ročník, 4 h týdně (112 hodin), volitelný

výsledky vzdělávání	učivo
• rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • porozumí školním a pracovním pokynům • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	řečové dovednosti • poslech s porozuměním • čtení a práce s textem • mluvení zaměřené situačně a tematicky • písemné zpracování textu • překlady

• nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity • sdělí a zdůvodní svůj názor • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače • 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 • přeloží text a používá slovníky (i elektronické) • vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy • zapojí se do běžného hovoru bez přípravy, zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • uplatňuje různé techniky čtení textu • ověří si i sdělí získané informace písemně • zaznamená vzkazy volajících • vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka	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 atd. 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
--	--

• 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 • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek • uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce, dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby • vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia • řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností • používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci • 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 vybraná sociokulturní specifika daných zemí	
Pozn. Pořadí jednotlivých lekcí je možné v průběhu školního roku zaměnit dle aktuálních studijních materiálů a potřeb studentů.	

5.1.3 Cizí jazyk II

SZŠ a VOŠZ Ostrava, příspěvková organizace

ŠVP: Zdravotnické lyceum

Učební osnova předmětu: Cizí jazyk II

Kód a název oboru vzdělání: 78-42-M/04 Zdravotnické lyceum

Forma vzdělání: denní

Celkový počet hodin za studium: 256 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 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.

Vzdělávací cíle a výstupní požadavky na absolventy směřují k osvojení komunikativních jazykových kompetencí, které odpovídají úrovni A 2 podle Společného evropského referenčního rámce, 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 porozumění 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 realitám 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 a 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, což je časopis sestavený v souladu s požadavky RVP a obsahující veškeré dovednosti, které musí žáci zvládnout k úspěšnému složení maturitní zkoušky.

Rozvíjené mezipředmětové vztahy

Český jazyk a literatura, Dějepis, Občanská nauka, Biologie, Somatologie, První pomoc

Hodnocení výsledků žáků

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:

Zámka 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

V rámci předmětu jsou u žáků rozvíjeny především tyto kompetence:

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.

Sociální a personální 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

Žáci se učí být součástí demokratického prostředí ve třídě, založeného na vzájemném respektování a spolupráci a uplatňovat multikulturní přístup ve vztahu k jiným lidem.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, že je důležité poznávat svět a učit se mu rozumět, chápat a respektovat nutnost ekologického chování v souvislosti s lidským zdravím.

Informační a komunikační technologie

Žáci se naučí využívat slovníků a internetu pro vyhledávání informací z oblasti společensko-politického a kulturního dění v zemích dané oblasti.

Člověk a svět práce

Žáci se naučí vyplnit žádost o zaměstnání, sepsat životopis a další písemnosti v cizím jazyce, a zajistit si tak vstup na zahraniční trh práce.

5.1.3.1 Německý jazyk

1. ročník, 2 h týdně (68 hodin), volitelný

výsledky vzdělávání	učivo
Do každé hodiny se vhodně zařadí jazykové složky a řečové dovednosti, které se dají pro dané téma použít: Jazykové složky: • jazykové prostředky (fonetika, morfologie, lexikologie) • obecná témata • specifická témata (realie a odborná témata) Řečové dovednosti: • rozumí jednoduchým seznamovacím frázím • rozumí obsahu, hlavní myšlence či informaci vyslechnuté nebo přečtené • vyhledá v běžně používaných materiálech žádané informace • odliší podstatné od nepodstatného • rozezná témata rozhovoru, počet a postoje mluvčích • v kontextu je schopen odhadnout neznámé slovo či spojení • formuluje hlavní myšlenky čteného i slyšeného textu • texty reprodukuje pomocí odpovědí na jednoduché otázky nebo podle dané osnovy • vyjádří svůj souhlas či nesouhlas, popř. je jednoduše zdůvodní • vhodně a srozumitelně formuluje věty k popisu každodenních událostí • napíše kratší souvislý a správně strukturovaný text • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • 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 • vede jednoduchý rozhovor na dané téma • sdělí informace o sobě a představí se • zeptá se na osobní údaje jiné osoby • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele	Tematická slovní zásoba: • Pozdravy, seznámení • Rodina, povolání, věk • V obchodě • Stravování • Bydlení Gramatika: • nácvik výslovnosti • grafická podoba jazyka a pravopis • člen určitý a neurčitý • osobní zájmena a jejich skloňování • časování sloves v přítomném čase • vykání • sloveso <i>sein</i> a <i>haben</i> a jejich časování • pořádek slov ve větě oznamovací a tázací • silné skloňování podstatných jmen se členem určitým a neurčitým v jednotném a množném čísle • vyjadřování záporu • přídavné jméno v přísudku • základní číslovky • předložky se 3. pádem • předložky se 4. pádem • předložky se 3. a 4. pádem • nepřímý pořádek slov v oznamovací větě • skloňování tázacích zájmen <i>wer</i> a <i>was</i> • přivlastňovací zájmena • vyjadřování českého „svůj“ • silná slovesa v přítomném čase • imperativ • určování času • slabé skloňování podstatných jmen • množné číslo • vazba <i>es gibt</i> • slovesa <i>stehen-stellen, liegen-legen-liegen</i>

vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí	
Pozn. Pořadí jednotlivých lekcí je možné v průběhu školního roku zaměnit dle aktuálních studijních materiálů a potřeb studentů.	

2. ročník, 2 h týdně (68 hodin), volitelný

výsledky vzdělávání	učivo
Do každé hodiny jsou vhodně zařazeny jazykové složky a řečové dovednosti využitelné pro dané téma. Jazykové složky: - jazykové prostředky (fonetika, morfologie, lexikologie) - obecná témata - specifická témata (realie a odborná témata) Řečové dovednosti: - orientuje se ve výstavbě textu, postupuje systematicky, cíleně získává z textu informace pro zadaný úkol - rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu - porozumí školním a pracovním pokynům - odliší podstatné od nepodstatného, najde klíčová slova - v kontextu je schopen odhadnout neznámé slovo či spojení - formuluje hlavní myšlenky čteného i slyšeného textu - texty reprodukuje pomocí odpovědí na jednoduché otázky nebo podle dané osnovy - vyjádří svůj souhlas či nesouhlas, popř. je jednoduše zdůvodní - vhodně a srozumitelně formuluje věty k popisu svojí dovolené, svých plánů do budoucna, svého těla - napiše kratší souvislý a správně strukturovaný text pronese jednoduché monologické sdělení - zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu - při formulování svých názorů používá vhodné frazeologické obraty - napiše školní práci o svých plánech do budoucna	Tematická slovní zásoba: - Vaření, jídlo a pití - Volný čas - Denní program - Cestování, dovolená, popis cesty - Životopis, škola, povolání - Koníčky Gramatika: - označení hmotnosti, míry a množství po číslovkách - skloňování zájmena <i>dieser</i> a <i>jeder</i> - způsobová slovesa + sloveso <i>wissen</i> <i>doch</i> – odpověď na zápornou otázku - záporná předpona -un - slovesa s odlučitelnými a neodlučitelnými předponami - časování zvrtných sloves - časové údaje - použití <i>bald</i> a <i>früh</i> - stupňování přídavných jmen v přísudku - stupňování příslovčí - zeměpisná jména - souřadící spojky - bezespojkové věty - sloveso <i>werden</i> v přítomném čase - préteritum - zájmeno <i>jemand</i> - zápor <i>nichts</i>, <i>niemals</i>, <i>niemand</i> - perfektum - přítomný čas sloves zakončených na -eln a -ern - podmět <i>man</i> a <i>es</i> - použití <i>allein</i> a <i>selbst</i>

• vede jednoduchý rozhovor na dané téma, do konverzace se zapojí tvořením otázek a reakcí na ně • vyzve partnera, aby vyjádřil svůj názor • respektuje zavedené zdvořilostní normy	
Pozn. Pořadí jednotlivých lekcí je možné v průběhu školního roku zaměnit dle aktuálních studijních materiálů a potřeb studentů.	

3. ročník, 2 h týdně (64 hodin), volitelný

výsledky vzdělávání	učivo
Do každé hodiny jsou vhodně zařazeny jazykové složky a řečové dovednosti využitelné pro dané téma. Jazykové složky: • jazykové prostředky (fonetika, morfologie, lexikologie) • obecná témata • specifická témata (reálie a odborná témata) Řečové dovednosti: • orientuje se ve výstavbě textu, postupuje systematicky, cíleně získává z textu informace pro zadaný úkol • rozumí hlavním myšlenkám autentického projevu proneseného standardním tempem a běžnou výslovností odliší podstatné od nepodstatného, najde klíčová slova • v rozhovoru vedeném v pomalejším tempu rozezná i u rodilých mluvčích téma dialogu, postoj aktérů a hlavní informace • odvodí význam kompozit • v kontextu je schopen odhadnout neznámé slovo či spojení • účelně užívá překladového i výkladového slovníku • užívá techniky rychlého čtení pro vyhledávání klíčových slov a požadovaných dílčích informací • formuluje hlavní myšlenky čteného i slyšeného textu • vyjádří své myšlenky přiměřenou formou, respektuje mluvnická pravidla • vyjádří svůj postoj a jednoduše jej zdůvodní • pronese jednoduché monologické sdělení, zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu	Tematická slovní zásoba: • Lidské tělo, u lékaře • Zdravý životní styl • Cestování, doprava • Švýcarsko • Práce a nezaměstnanost • Kultura a umění • Móda Gramatika: • budoucí čas • slovosled ve vedlejší větě • perfektum způsobových sloves • shoda podmětu a přísudku • sloveso <i>tun</i> • vazby sloves, podstatných a přídavných jmen • zájmenná příslovce • přímý pořádek slov v otázce zjišťovací • vzájemné postavení příslovečných určení • použití <i>wie</i> a <i>als</i> • imperativ • odborná terminologie • předložky a předložkové vazby • příslovce • tvorba otázek • vedlejší věty • větný rámec • skloňování podstatných jmen a přídavných jmen

• při formulování svých názorů používá vhodné frazeologické obraty • sestaví ústně i písemně kratší, správně strukturovaný text, dodrží formální znaky daného útvaru • vede jednoduchý rozhovor na dané téma, do konverzace se zapojí tvořením otázek a reakcí na ně • vyzve partnera, aby vyjádřil svůj názor • respektuje zavedené zdvořilostní normy • 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	
Pozn. Pořadí jednotlivých lekcí je možné v průběhu školního roku zaměnit dle aktuálních studijních materiálů a potřeb studentů.	

4. ročník, 2 h týdně (56 hodin), volitelný

výsledky vzdělávání	učivo
Do každé hodiny jsou vhodně zařazeny jazykové složky a řečové dovednosti využitelné pro dané téma. Jazykové složky: • jazykové prostředky (fonetika, morfologie, lexikologie) • obecná témata • specifická témata (reálie a odborná témata) Řečové dovednosti: • orientuje se ve výstavbě textu, postupuje systematicky, cíleně získává z textu informace pro zadaný úkol • rozumí hlavním myšlenkám autentického projevu proneseného standardním tempem a běžnou výslovností odliší podstatné od nepodstatného, najde klíčová slova • v rozhovoru rozezná i u rodilých mluvčích téma dialogu, postoj aktérů a hlavní informace • odvodí význam kompozit • v kontextu je schopen odhadnout neznámé slovo či spojení • účelně a pohotově užívá překladového i výkladového slovníku	Tematická slovní zásoba: • Nakupování a služby • Praha • Město a venkov, bydlení • Mezilidské vztahy • Četba a literatura – Erich Maria Remarque Gramatika: • Neurčitá zájmena • Zájmena einer, keiner, meiner... • Ještě ne, už ne • Příslovce irgend-, nirgend- • Předložky s 2. pádem • základní číslovky a řádové číslovky • směrová příslovce • závislý infinitiv • ukazovací zájmena • zvrtná slovesa • vespolné zájmeno <i>einander</i> • opakování gramatických celků

• užívá techniky rychlého čtení pro vyhledávání klíčových slov a požadovaných dílčích informací • formuluje myšlenky čteného i slyšeného textu • texty reprodukuje pomocí odpovědí na otázky nebo podle dané osnovy • vyjádří svůj souhlas či nesouhlas, popř. je jednoduše zdůvodní • napíše souvislý a správně strukturovaný text • pronese jednoduché monologické sdělení, např. o svém rodném městě, Praze či bydlení • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu • při formulování svých názorů používá vhodné frazeologické obraty • vybere vhodný výraz z nabídky synonym • vybere vhodné frazeologismy a přirovnání • vede jednoduchý rozhovor na dané téma, do konverzace se aktivně zapojí tvořením otázek, reakcí na ně i delší promluvou, je schopen dialog řídit • vyzve partnera, aby vyjádřil a obhájil svůj názor • respektuje zavedené zdvořilostní normy • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek • 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	
Pozn. Pořadí jednotlivých lekcí je možné v průběhu školního roku zaměnit dle aktuálních studijních materiálů a potřeb studentů.	

5.1.3.2 Španělský jazyk

1. ročník, 2 h týdně (68 hodin), volitelný

výsledky vzdělávání	učivo
Do každé hodiny se vhodně zařadí jazykové složky a řečové dovednosti, které se dají pro dané téma použít: Jazykové složky: • jazykové prostředky (fonetika, morfologie, lexikologie) • obecná témata • specifická témata (realie a odborná témata) Řečové dovednosti: • rozumí jednoduchým seznamovacím frázím • rozumí obsahu, hlavní myšlence či informaci vyslechnuté nebo přečtené • vyhledá v běžně používaných materiálech žádané informace • odliší podstatné od nepodstatného • rozezná témata rozhovoru, počet a postoje mluvčích • v kontextu je schopen odhadnout neznámé slovo či spojení • formuluje hlavní myšlenky čteného i slyšeného textu • texty reprodukuje pomocí odpovědí na jednoduché otázky nebo podle dané osnovy • vyjádří svůj souhlas či nesouhlas, popř. je jednoduše zdůvodní • vhodně a srozumitelně formuluje věty k popisu každodenních událostí • napíše kratší souvislý a správně strukturovaný text • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • 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 • vede jednoduchý rozhovor na dané téma • sdělí informace o sobě a představí se • zeptá se na osobní údaje jiné osoby • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele	Tematická slovní zásoba • pozdravy, seznámení • poděkování, omluva • národnosti, jazyky • škola, třída, hodina španělštiny • prázdniny, prázdninové destinace • volnočasové aktivity • části dne, každodenní činnosti • příroda-místa v přírodě • povolání, místa výkonu povolání • osobní údaje • roční období, počasí • světové strany • rodina, příbuzenské vztahy • povahové vlastnosti, vzhled osoby • měsíce Gramatika • osobní zájmena • sloveso <i>ser</i> • zápor ve větě • tázací zájmena • určitý a neurčitý člen • přechylování • neurčitý slovesná tvar <i>hay</i> • časování pravidelných sloves • slovesa tener, ver • vazba <i>para</i> + infinitiv • nepravidelná slovesa <i>estar, ir, hacer, decir</i> • zvrtná slovesa • slovesa se změnou samohlásky • předložky <i>de, en, a</i> • spojky <i>y, o, ni, pero, solo, por eso</i> • přídavná jména <i>bueno, malo</i> • srovnání • přechylování podstatných jmen určujících povolání • vykání, zájmena <i>usted, ustedes</i> • slovesa nepravidelná v 1. osobě jednotného čísla • přivlastňovací zájmena nesamostatná • třetí stupeň přídavných jmen

vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí	- příslovce muy, bastante, un poco, nada Realie - Alhambra - Granada - Španělsko- autonomní oblasti - poučatí a příroda ve Španělsku - španělské svátky a oslavy
Pozn. Pořadí jednotlivých lekcí je možné v průběhu školního roku zaměnit dle aktuálních studijních materiálů a potřeb studentů.	

2. ročník, 2 h týdně (68 hodin), volitelný

výsledky vzdělávání	učivo
Do každé hodiny jsou vhodně zařazeny jazykové složky a řečové dovednosti využitelné pro dané téma. Jazykové složky: - jazykové prostředky (fonetika, morfologie, lexikologie) - obecná témata - specifická témata (realie a odborná témata) Řečové dovednosti: - orientuje se ve výstavbě textu, postupuje systematicky, cíleně získává z textu informace pro zadaný úkol - rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu - porozumí školním a pracovním pokynům - odliší podstatné od nepodstatného, najde klíčová slova - v kontextu je schopen odhadnout neznámé slovo či spojení - formuluje hlavní myšlenky čteného i slyšeného textu - texty reprodukuje pomocí odpovědí na jednoduché otázky nebo podle dané osnovy - vyjádří svůj souhlas či nesouhlas, popř. je jednoduše zdůvodní - vhodně a srozumitelně formuluje věty k popisu svojí dovolené, svých plánů do budoucna, svého těla - napiše kratší souvislý a správně strukturovaný text pronese jednoduché monologické sdělení - zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu	Tematická slovní zásoba - záliby, volný čas - kino, filmy - město, místa ve městě - dopravní prostředky - orientace ve městě - kulturní události - dny v týdnu - dům, byt, vybavení - návštěva - nákupy, druhy obchodů - množství a balení potravin - veškeré druhy potravin - v restauraci - cestování - zážitky z cest Gramatika - slovesa gustar,encantar, interesar - vztažná zájmena - zápor ve větě, dvojí zápor - příslovce todo, mucho, muy, bastante, poco, un poco, nada - slovesná vazba ir + infinitiv - tener que +infinitiv, poder + infinitiv - slovesa se změnou kmenové samohlásky - předložky s příslovečným určením času - předložky se slovesem ir - vazba antes de,después de - neurčitá zájmena algún, alguno, ningún, ninguno - zájmena předmětu přímého - přivlastňovací zájmena samostatná

• při formulování svých názorů používá vhodné frazeologické obraty • napíše školní práci o svých plánech do budoucna • vede jednoduchý rozhovor na dané téma, do konverzace se zapojí tvořením otázek a reakcí na ně • vyzve partnera, aby vyjádřil svůj názor • respektuje zavedené zdvořilostní normy	• neosobní vazby <i>hay que</i>, <i>no se puede</i>, <i>está prohibido</i> + infinitiv • rozkazovací způsob kladný a záporný • ukazovací zájmeno <i>ese</i> • věty zvolací • trpný rod a zvrtné se • spojka <i>si</i> + sloveso v přítomném čase • minulý čas jednoduchý pravidelných sloves • minulý čas jednoduchý nepravidelných sloves <i>ser</i>, <i>ir</i>, <i>estar</i>, <i>hacer</i>, <i>tener</i> Reálie • Barcelona • Národní park Picos de Europa • španělská kuchyně • španělská hudby, interpreti
Pozn. Pořadí jednotlivých lekcí je možné v průběhu školního roku zaměnit dle aktuálních studijních materiálů a potřeb studentů.	

3. ročník, 2 h týdně (64 hodin), volitelný

výsledky vzdělávání	učivo
Do každé hodiny jsou vhodně zařazeny jazykové složky a řečové dovednosti využitelné pro dané téma. Jazykové složky: • jazykové prostředky (fonetika, morfologie, lexikologie) • obecná témata • specifická témata (reálie a odborná témata) Řečové dovednosti: • orientuje se ve výstavbě textu, postupuje systematicky, cíleně získává z textu informace pro zadaný úkol • rozumí hlavním myšlenkám autentického projevu proneseného standardním tempem a běžnou výslovností odliší podstatné od nepodstatného, najde klíčová slova • v rozhovoru vedeném v pomalejším tempu rozezná i u rodilých mluvčích téma dialogu, postoje aktérů a hlavní informace • odvodí význam kompozit • v kontextu je schopen odhadnout neznámé slovo či spojení • účelně užívá překladového i výkladového slovníku	Tematická slovní zásoba • hotel, ubytování, hotelové služby • cestování, přípravy na cest • obchody a druhy zboží • oblečení, nákupy oblečení • výrazy spojené s nákupy online • životní prostředí • domácí a divoká zvířata • výrazy vyjadřující pocity a náladu • témata spojená s dětstvím • charakteristika období minulosti • vynálezy a přístroje denního použití • fráze vyjadřující údiv, radost, překvapení, lítost, hněv • historické události, slavné osobnosti • události veřejného života • důležité okamžiky mezilidských vztahů Gramatika • rozkazovací způsob pro vykání • sloveso <i>estar</i> + přídavné jméno (stavy věcí a míst) • vazba <i>al</i> + infinitiv • předložky <i>para</i>, <i>por</i> • spojky <i>pero</i>, <i>sino</i>

• užívá techniky rychlého čtení pro vyhledávání klíčových slov a požadovaných dílčích informací • formuluje hlavní myšlenky čteného i slyšeného textu • vyjádří své myšlenky přiměřenou formou, respektuje mluvnická pravidla • vyjádří svůj postoj a jednoduše jej zdůvodní • pronese jednoduché monologické sdělení • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu • při formulování svých názorů používá vhodné frazeologické obraty • sestaví ústně i písemně kratší, správně strukturovaný text, dodrží formální znaky daného útvaru • vede jednoduchý rozhovor na dané téma, do konverzace se zapojí tvořením otázek a reakcí na ně • vyzve partnera, aby vyjádřil svůj názor • respektuje zavedené zdvořilostní normy • 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	• předmět přímý a nepřímý • zájmena předmětu přímého a nepřímého • sloveso <i>parecer</i> • gerundium, <i>estar</i> + gerundium • imperfektum • slovesné vazby s infinitivem (<i>estar a punto de, acabar de, volver a, dejar de</i>) • použití minulého času jednoduchého a imperfekta • předložka <i>a</i> s předmětem přímým Reálie • země Latinské Ameriky a jejich zajímavosti • cestovní ruch na Yucatánu • Faire trade a kolumbijská káva • Galapágy • Říše Inků a Inkové dnes • Isabel Allende
Pozn. Pořadí jednotlivých lekcí je možné v průběhu školního roku zaměnit dle aktuálních studijních materiálů a potřeb studentů.	

4. ročník, 2 h týdně (56 hodin), volitelný

výsledky vzdělávání	učivo
Do každé hodiny jsou vhodně zařazeny jazykové složky a řečové dovednosti využitelné pro dané téma. Jazykové složky: • jazykové prostředky (fonetika, morfologie, lexikologie) • obecná témata • specifická témata (reálie a odborná témata) Řečové dovednosti: • orientuje se ve výstavbě textu, postupuje systematicky, cíleně získává z textu informace pro zadaný úkol	Tematická slovní zásoba • oslava svátků, narozenin • dárky, gratulace, přání, vzkazy • mezilidské vztahy • povahové vlastnosti • škola a vyučování • části lidského těla • zdravotní potíže, nemoci, léky, léčebné prostředky • osobní hygiena a péče o vzhled • pohyby a cviky • vyprávění smyšlených příběhů

• rozumí hlavním myšlenkám autentického projevu proneseného standardním tempem a běžnou výslovností odliší podstatné od nepodstatného, najde klíčová slova • v rozhovoru rozezná i u rodilých mluvčích téma dialogu, postoj aktérů a hlavní informace • odvodí význam kompozit • v kontextu je schopen odhadnout neznámé slovo či spojení • účelně a pohotově užívá překladového i výkladového slovníku • užívá techniky rychlého čtení pro vyhledávání klíčových slov a požadovaných dílčích informací • formuluje myšlenky čteného i slyšeného textu • texty reprodukuje pomocí odpovědí na otázky nebo podle dané osnovy • vyjádří svůj souhlas či nesouhlas, popř. je jednoduše zdůvodní • napíše souvislý a správně strukturovaný text • pronese jednoduché monologické sdělení, např. o svém rodném městě, Praze či bydlení • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu • při formulování svých názorů používá vhodné frazeologické obraty • vybere vhodný výraz z nabídky synonym • vybere vhodné frazeologismy a přirovnání • vede jednoduchý rozhovor na dané téma, do konverzace se aktivně zapojí tvorbou otázek, reakcí na ně i delší promluvou, je schopen dialog řídit • vyzve partnera, aby vyjádřil a obhájil svůj názor • respektuje zavedené zdvořilostní normy • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek • 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	• detektivky • záhadné a strašidelné příhody • příběhy námořníků a průzkumníků • životní zkušenosti • nevšední a extrémní zážitky • zkušenosti se studiem španělštiny • studium cizího jazyka a informace o kurzech Gramatika • vazba <i>soler</i> + infinitiv • subjunktiv v přítomném čase • použití subjunktivu pro vyjádření přání • podmiňovací způsob • zpodstatňování přídavných jmen • neurčité zájmeno <i>cualquiera</i> • slovesa typu <i>gustar</i>, <i>molestar</i>, <i>dar pena</i>, <i>rabia</i> • předložkové vazby sloves a přídavných jmen • podmiňovací způsob pro vyjádření rad a doporučení • gerundium pro vyjádření způsobu a současně probíhajících dějů • použití minulého času jednoduchého a imperfekta • <i>estar</i> v imperfektu + gerundium • složený čas minulý • použití subjunktivu • superlativ absolutní • tvoření zdvojnásobení • vazba <i>llevar</i> + gerundium Reálie • Vánoce a další svátky ve španělsky hovořících zemích • karneval v Bolívii • španělské časopisy • Argentina, její obyvatelé • dobytí Mexika • latinskoamerická populace v USA • Carlos Santana
Pozn. Pořadí jednotlivých lekcí je možné v průběhu školního roku zaměnit dle aktuálních studijních materiálů a potřeb studentů.	

5.1.3.3 Ruský jazyk

1. ročník, 2 h týdně (68 hodin), volitelný

výsledky vzdělávání	učivo
Do každé hodiny se vhodně zařadí jazykové složky a řečové dovednosti, které se dají pro dané téma použít: Jazykové složky: • jazykové prostředky (fonetika, morfologie, lexikologie) • obecná témata • specifická témata (reálie a odborná témata) Řečové dovednosti: • rozumí jednoduchým seznamovacím frázím • rozumí obsahu, hlavní myšlence či informaci vyslechnuté nebo přečtené • vyhledá v běžně používaných materiálech žádané informace • odliší podstatné od nepodstatného • rozezná témata rozhovoru, počet a postoje mluvčích • v kontextu je schopen odhadnout neznámé slovo či spojení • formuluje hlavní myšlenky čteného i slyšeného textu • texty reprodukuje pomocí odpovědí na jednoduché otázky nebo podle dané osnovy • vyjádří svůj souhlas či nesouhlas, popř. je jednoduše zdůvodní • vhodně a srozumitelně formuluje věty k popisu každodenních událostí • napíše kratší souvislý a správně strukturovaný text • pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • 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; • vede jednoduchý rozhovor na dané téma • sdělí informace o sobě a představí se • zeptá se na osobní údaje jiné osoby • při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele;	Tematická slovní zásoba • pozdrav, představení, rozloučení • oslovení • rodina • profese • domácí mazlíčci • vybrané státy, jazyky, národnosti • škola, vyučovací předměty • přejatá slova z angličtiny • číslovky 1-1000 • roční období, měsíce, počasí • oslava narozenin, přání • obchody, nákupy • druhy zboží, ceny • jídlo, nápoje • oblíbená kavárna • plány na prázdniny • volnočasové aktivity, sportovní potřeby Gramatika • sloveso být • vyjádření mám, máš.. • mám rád • přivlastňovací zájmena • slovesa жить, говорить, изучать, писать • 3. a 4. pád osobních zájmen • 3. pád některých podstatných jmen • řadové číslovky • spojení číslovek s podstatnými jmény • slovesa пойти, поехать • zájmena какой, этот • přídavná jména • časování pravidelných sloves Reálie • ruský jazyk ve světě • národnosti ruské federace • vzdělávací systém v Rusku a u nás • GUM v Moskvě • Petrohrad

vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí	
Pozn. Pořadí jednotlivých lekcí je možné v průběhu školního roku zaměnit dle aktuálních studijních materiálů a potřeb studentů.	

2. ročník, 2 h týdně (68 hodin), volitelný

výsledky vzdělávání	učivo
Do každé hodiny jsou vhodně zařazeny jazykové složky a řečové dovednosti využitelné pro dané téma. Jazykové složky: - jazykové prostředky (fonetika, morfologie, lexikologie) - obecná témata - specifická témata (realie a odborná témata) Řečové dovednosti: - orientuje se ve výstavbě textu, postupuje systematicky, cíleně získává z textu informace pro zadaný úkol - rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu - porozumí školním a pracovním pokynům - odliší podstatné od nepodstatného, najde klíčová slova - v kontextu je schopen odhadnout neznámé slovo či spojení - formuluje hlavní myšlenky čteného i slyšeného textu - texty reprodukuje pomocí odpovědí na jednoduché otázky nebo podle dané osnovy - vyjádří svůj souhlas či nesouhlas, popř. je jednoduše zdůvodní - vhodně a srozumitelně formuluje věty k popisu svojí dovolené, svých plánů do budoucna, svého těla - napiše kratší souvislý a správně strukturovaný text pronese jednoduché monologické sdělení - zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu - při formulování svých názorů používá vhodné frazeologické obraty - napiše školní práci o svých plánech do budoucna	Tematická slovní zásoba - povahové vlastnosti člověka - vzhled, popis osoby - vyjádřit názor na druhého člověka - denní režim - hodiny - volnočasové aktivity v létě a v zimě - české a ruské svátky - město, budovy, místa ve městě - orientace ve městě - doprava - zdravý životní styl, zdravé stravování - zdraví, nemoc, u lékaře - v lékárně - zdravotnická zařízení - nákupy oblečení - druhy oblečení, barvy - kulturní zájmy - divadlo, literatura, film - hudba, hudební nástroje Gramatika 4. pád jednotného čísla přídavných jmen mužského a ženského rodu 7. pád podstatných jmen mužského a ženského rodu - časování sloves - zvrtná slovesa - podstatná jména ve spojení s předložkami <i>в, на, у, возле, до, напротив</i> 2. a 6. pád jednotného čísla vybraných podstatných jmen - rozkazovací způsob - vyjádřit „nesmíš“, „nemáš“ pomocí konstrukce <i>тебе нельзя</i> + infinitiv - tvoření vět se spojkou <i>если</i> - časování sloves <i>надеть, одеваться</i> - vedlejší věty se spojkou <i>так как</i>

• vede jednoduchý rozhovor na dané téma, do konverzace se zapojí tvořením otázek a reakcí na ně • vyzve partnera, aby vyjádřil svůj názor • respektuje zavedené zdvořilostní normy	• 6. a 7. pád množného čísla vybraných podstatných a přídavných jmen Reálie • svátky u nás a v Rusku • ruská hudba, ruské písně • ruské hudební skupiny, zpěváci • historické a jiné významné budovy v našem městě – Ostrava • Nad mapou ČR • Nad mapou Ruska
Pozn. Pořadí jednotlivých lekcí je možné v průběhu školního roku zaměnit dle aktuálních studijních materiálů a potřeb studentů.	

3. ročník, 2 h týdně (64 hodin), volitelný

výsledky vzdělávání	učivo
Do každé hodiny jsou vhodně zařazeny jazykové složky a řečové dovednosti využitelné pro dané téma. Jazykové složky: • jazykové prostředky (fonetika, morfologie, lexikologie) • obecná témata • specifická témata (reálie a odborná témata) Řečové dovednosti: • orientuje se ve výstavbě textu, postupuje systematicky, cíleně získává z textu informace pro zadaný úkol • rozumí hlavním myšlenkám autentického projevu proneseného standardním tempem a běžnou výslovností odliší podstatné od nepodstatného, najde klíčová slova • v rozhovoru vedeném v pomalejším tempu rozezná i u rodilých mluvčích téma dialogu, postoj aktérů a hlavní informace • odvodí význam kompozit • v kontextu je schopen odhadnout neznámé slovo či spojení • účelně užívá překladového i výkladového slovníku • užívá techniky rychlého čtení pro vyhledávání klíčových slov a požadovaných dílčích informací • formuluje hlavní myšlenky čteného i slyšeného textu	Tematická slovní zásoba • pojmenování historických památek • historická data, události • historické osobnosti • seznámení, schůzka • popis osoby, jeho vlastností • můj budoucí partner/partnerka • zaměstnání, profese a jejich charakteristika • pracovní pohovor • životopis • životní prostředí • výrobky a jevy chování nepříznivé pro životní prostředí • elektrické přístroje v domácnosti • ochrana přírody • ekologické organizace, hnutí Gramatika • stupňování přídavných jmen a příslovci- 3. stupeň • skloňování podstatných jmen • skloňování přídavných jmen • věty typu он не должен быть таким • podmínovací způsob • infinitivní věty typu что мне надеть • časování sloves se změnou v kmeni- <i>искать, хотеть, мочь, помочь</i> • vedlejší věty s <i>который</i> a <i>потому что</i> • slovesné vazby odlišné od češtiny • přivlastňovací zájmena <i>его, её, их</i>

• vyjádří své myšlenky přiměřenou formou, respektuje mluvnická pravidla • vyjádří svůj postoj a jednoduše jej zdůvodní • pronese jednoduché monologické sdělení • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu • při formulování svých názorů používá vhodné frazeologické obraty • sestaví ústně i písemně kratší, správně strukturovaný text, dodrží formální znaky daného útvaru • vede jednoduchý rozhovor na dané téma, do konverzace se zapojí tvorbou otázek a reakcí na ně • vyzve partnera, aby vyjádřil svůj názor • respektuje zavedené zdvořilostní normy • 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	• slovesná vazba <i>работать кем</i> • časování sloves <i>быть, забыть, экономить</i> • časování sloves s příponami <i>-овать, -ировать</i> • vazba sloves <i>пользоваться чем, использовать что</i> • souvětí se spojkou <i>чтобы</i> Reálie • Česká republika a její kulturní památky • náš region, město, kde žiju • Praha- nejznámější památky • nejvýznamnější osobnosti našich dějin • ekologické organizace • ochrana přírody- národní parky • příroda v ČR, chráněná území • přírodní krásy v Rusku • Sibiř, Bajkal, Ural
Pozn. Pořadí jednotlivých lekcí je možné v průběhu školního roku zaměnit dle aktuálních studijních materiálů a potřeb studentů.	

4. ročník, 2 h týdně (56 hodin), volitelný

výsledky vzdělávání	učivo
Do každé hodiny jsou vhodně zařazeny jazykové složky a řečové dovednosti využitelné pro dané téma. Jazykové složky: • jazykové prostředky (fonetika, morfologie, lexikologie) • obecná témata • specifická témata (reálie a odborná témata) Řečové dovednosti: • orientuje se ve výstavbě textu, postupuje systematicky, cíleně získává z textu informace pro zadaný úkol • rozumí hlavním myšlenkám autentického projevu proneseného standardním tempem a běžnou výslovností odliší podstatné od nepodstatného, najde klíčová slova • v rozhovoru rozezná i u rodilých mluvčích téma dialogu, postoj aktérů a hlavní informace	Tematická slovní zásoba • cestování • památky a zajímavosti v ruských městech • média, jejich funkce • televize, druhy televizních pořadů • počítač, jeho součásti • internet • práce na počítači, s tiskárnou, kopírkou • EU a její struktury • výhody a nevýhody členství v EU Gramatika • 3. pád přivlastňovacích zájmen • 4. pád osobních zájmen • 2. stupeň přídavných jmen a vyjádření srovnání • 3. pád množného čísla podstatných a přídavných jmen • neurčitá zájmena s částicí - <i>нибудь</i>

• odvodí význam kompozit • v kontextu je schopen odhadnout neznámé slovo či spojení • účelně a pohotově užívá překladového i výkladového slovníku • užívá techniky rychlého čtení pro vyhledávání klíčových slov a požadovaných dílčích informací • formuluje myšlenky čteného i slyšeného textu • texty reprodukuje pomocí odpovědí na otázky nebo podle dané osnovy • vyjádří svůj souhlas či nesouhlas, popř. je jednoduše zdůvodní • napíše souvislý a správně strukturovaný text • pronese jednoduché monologické sdělení, např. o svém rodném městě, Praze či bydlení • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu • při formulování svých názorů používá vhodné frazeologické obraty • vybere vhodný výraz z nabídky synonym • vybere vhodné frazeologismy a přirovnání • vede jednoduchý rozhovor na dané téma, do konverzace se aktivně zapojí tvořením otázek, reakcí na ně i delší promluvou, je schopen dialog řídit • vyzve partnera, aby vyjádřil a obhájil svůj názor • respektuje zavedené zdvořilostní normy • používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek • 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	• 2. a 4. pád množného čísla podstatných a přídavných jmen mužského rodu • neurčitá zájmena a neurčitá zájmenná příslovce s částicí <i>–to</i> • 2. stupeň přídavných jmen tvořený pomocí výrazu <i>более</i> • záměna výrazu typu <i>принимающий</i> vedlejší větou s <i>который</i> • rozkazovací způsob sloves • 6. pád přídavných jmen všech rodů • časování slovesa <i>давать</i> Reálie • Moskva – nejvýznamnější památky • M.V.Lomonosov • významné osobnosti Ruska ze všech oblastí kulturního i vědeckého života • olympijské hry v Rusku • Petrohrad • další turisticky atraktivní destinace • EU – její vznik a struktury • státy EU • cestování a turistika, neobvyklé druhy turistiky
Pozn. Pořadí jednotlivých lekcí je možné v průběhu školního roku zaměnit dle aktuálních studijních materiálů a potřeb studentů.	

5.2 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. Kultivuje jejich historické vědomí, a tím je učí hlouběji rozumět jejich současnosti, učí je uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet, nenechat se manipulovat a co nejvíce porozumět světu, v němž žijí.

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 filozoficko-etického rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení svých problémů právního a sociálního charakteru;
- získávat a kriticky hodnotit informace z různých zdrojů;
- z verbálních textů (tj. tvořených slovy), z ikonických textů (obrazy, fotografie, schémata, mapy a kombinovaných textů (např. film);
- být mediálně gramotný;
- formulovat věcně, pojmově a formálně správně své názory na sociální, politické, praktické ekonomické a etické otázky, náležitě je podložit argumenty, debatovat o nich s partnery.

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, usilovat o její zachování a zdokonalování; preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, i když má demokracie své stinné stránky (korupce, kriminalita,...), jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými ctnostmi, respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně a solidárně;
- kriticky 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 cítit identitu jiných lidí, považovat je za stejně hodnotné jako sebe sama, tedy oprostít se ve vztahu k jiným lidem od předsudků a předsudečného jednání, intolerance, rasismu, etnické, náboženské a jiné nesnášenlivosti;
- cílevědomě zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- vážit si hodnot lidské práce, jednat hospodárně, neničit hodnoty, ale pečovat o ně, snažit se zanechat po sobě něco pozitivního pro vlastní blízké lidi i širší komunitu;
- chtít si klást v životě praktické otázky filozofického a etického charakteru a hledat na ně v diskuzi s jinými lidmi i se sebou samým odpovědi.

Ve společenskovědní oblasti vzdělávání je kladen důraz nikoliv na sumu teoretických poznatků, ale na přípravu pro praktický život a celoživotní vzdělávání. K této přípravě je 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.

5.2.1 Dějepis

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, příspěvková organizace

ŠVP: Zdravotnické lyceum

Název vyučovacího předmětu: Dějepis

Obor vzdělávání: 78-42-M/005 Zdravotnické lyceum

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 136 hodin

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

Obecný cíl předmětu

Dějepis je na odborných školách součástí společenskovedního 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 učivo Kultura bydlení, odívání.

Učivo je rozděleno do dvou ročníků (1. ročník – 2 hodiny týdně, 2. ročník – 2 hodiny týdně).

Učivo je strukturováno do celků:

- Starověk;
- Středověk;
- Raný novověk 16. -18. století;
- Novověk 19. století;
- Novověk 20. století.

Strategie výuky

Výuka je vedena formou výkladu, diskuze, práce s texty a mapami, 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 vybraná díla našich i světových osobností;
- poznal jednotlivé umělecké směry a charakterizoval je;
- znal výsledky lidstva v boji za svobodu a lidská práva;
- znal významné etapy národních (regionálních) dějin v souvislostech s evropskými, příp. celosvětovými;
- samostatně vyhledával poznatky z různých zdrojů, hodnotil je a začleňoval do stávajícího poznatkového systému, byl mediálně gramotný.

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 SZŠ), stupeň hodnocení žáků závisí především na hloubce porozumění učiva, znalosti nezbytných faktografických údajů, schopnosti dávat poznatky do souvislostí a aplikovat je při řešení problémů, kultivovanosti žákova projevu.

Mezipředmětové vztahy:

Občanská nauka, Český jazyka literatura, odborné předměty

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

V rámci předmětu jsou u žáků rozvíjeny především tyto kompetence:

Kompetence k učení

- samostatně se dále vzdělávat;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností jiných lidí;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy a pořizovat si poznámky;
- kriticky posuzovat skutečnost kolem sebe, přemýšlet o ní, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat.

Kompetence k řešení problémů

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

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci a vhodně se prezentovat;
- aktivně se účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory postoje, respektovat názory druhých;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence

- 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.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

Občan v demokratické společnosti

Žáci se učí charakterizovat společnost v jednotlivých historických obdobích a poznají, jak probíhal boj za lidská a občanská práva.

Člověk a svět práce

Žáci se naučí vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich.

Člověk a životní prostředí

Žáci získají náhled na zásahy člověka do přírody a jejich důsledky; důraz je kladen na dějiny 19. a 20. století.

Informační a komunikační technologie

Žáci posoudí vliv nejmodernějších komunikačních technologií na vývoj společnosti a využití komunikačních technologií při dosahování cílů vzdělávání.

1. ročník, 2 h týdně (68 hodin), povinný

Starověk, 18 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí přínos starověkých civilizací • objasní příčiny vzniku prvních států a vliv judaismu, křesťanství a antiky na utváření Evropy	• starověké civilizace (přírodní podmínky, kultura, náboženství) • dějiny antického Řecka a Říma (antický odkaz, judaismus, křesťanství)

Středověk, 20 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje středověk a jeho kulturu • vymezí časově jednotlivá období středověku • objasní principy uspořádání středověké společnosti • vysvětlí počátky a rozvoj české státnosti	• středověká společnost, hospodářství, křesťanství • středověké státy • český středověký stát (Přemyslovci, Lucemburkové) • krize středověku, husitské hnutí • středověká kultura a vzdělanost

Novověk 16. - 18. století, 30 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje významné společenské změny raného novověku • popíše nástup Habsburků na český trůn • charakterizuje osvícenství a doloží jeho význam	• renesance a humanismus • zámořské objevy • nástup Habsburků • reformace a protireformace • třicetiletá válka • absolutismus a počátky parlamentarismu

	• vývoj hospodářských a společenských změn v novověku, osvícenství • Marie Terezie a Josef II. • baroko, klasicismus
--	--

2. ročník, 2 h týdně (68 hodin), povinný

Novověk 19. století, 20 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí boj za občanská práva ve Francii a Americe • popíše revoluční změny 1848 v českých zemích a jejich vliv na společnost • orientuje se v uměleckých směrech 19. století • popíše proces modernizace společnosti	• americká a francouzská revoluce • národní hnutí v Evropě, obrození českého národa • revoluční rok 1848 v Evropě i v českých zemích • rakouská monarchie a emancipační hnutí českých zemí, dualismus v habsburské monarchii, česko-německé vztahy, postavení minorit • politické a hospodářské poměry a změny v evropských zemích (Rusko) a v USA • technická a průmyslová revoluce, industrializace, urbanizace, demografický vývoj, změny ve světě práce, nové objevy a vynálezy • sociální struktura společnosti, vznik dělnického hnutí, postavení žen a dětí, sociální zákonodárství • vzdělání, kultura a umění 19. stol. a na počátku 20. stol.

Novověk 20. století, 48 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí rozdělení světa a vztahy mezi velmocemi • popíše průběh první světové války a poválečné uspořádání Evropy a světa • vysvětlí vznik ČSR • charakterizuje vliv ekonomiky na politický vývoj a důsledky hospodářské krize • charakterizuje fašismus, nacismus a komunismus • popíše mezinárodní vztahy mezi válkami • popíše projevy a důsledky studené války • popíše hlavní mezníky poválečných dějin	• svět před 1. světovou válkou, vztahy mezi velmocemi • první světová válka • vývoj v Rusku • české země za 1. světové války, 1. československý odboj, vznik Československa • poválečné uspořádání Evropy, důsledky války • období mezi světovými válkami • totalitní režimy (fašismus, nacismus, komunismus) • světová hospodářská krize

• analyzuje proces a cíle evropské integrace • popíše zánik komunistické vlády u nás • diskutuje o globálních problémech světa • vysvětlí přínos a význam vědeckých a technických objevů 20. století • charakterizuje významné směry umění 20. století	• 30. léta ve světě • meziválečné Československo • věda, technika a kultura meziválečného období • druhá světová válka, holocaust • protektorát Čechy a Morava, 2. československý odboj • bilance války, poválečné uspořádání Evropy • studená válka a její projevy, bipolarita světa, svět v blocích, demokracie a diktatura • SSSR a komunistický blok • Československo v letech 1945-47 • únor 1948 – nástup komunistické diktatury v Československu, vytvoření 3. čs. odboje • Československo 1948 – 1953 (období stalinizace) • USA a demokratický svět • 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 konec komunistického režimu v Československu, vývoj po roce 1989 • Evropa a svět po roce 1989 • věda, technika a kultura 2. poloviny 20. století • globalizace, ohniska rozporů • Beseda s pamětníky • Dějiny oboru • Exkurze do Ostravského muzea • Exkurze do Osvětimi (nepovinná)
--	---

5.2.2 Občanská nauka

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, příspěvková organizace

ŠVP: Zdravotnické lyceum

Název vyučovacího předmětu: Občanská nauka

Obor vzdělávání: 78-42-M/005 Zdravotnické lyceum

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 společenskovedního 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 a aktivním občanem;
- uměl si klást filozoficko-etické otázky a hledal na ně odpovědi, což je důležité nejen pro jeho zaměření v oblasti postojů, hodnot a jejich preferencí, ale zejména pro jeho rozhodování morální;
- mohl utvářet svůj názor na problematiku dobra a zla;
- 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, sociologie a filozofie, 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, 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

V rámci předmětu jsou u žáků rozvíjeny především tyto kompetence:

Kompetence k učení

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

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.

Komunikativní kompetence

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

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, být schopen sebereflexe;
- uplatňovat své vědomosti, dovednosti a schopnosti v praxi;
- vědět, jaké faktory mají přímý vliv na jeho zdraví.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- znát vlastní práva i povinnosti, zároveň však respektovat práva druhých, být tolerantní a bez predsudků, chápat specifika odlišných kultur, jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- vytvořit si vlastní úsudek, být schopen o něm diskutovat s jinými a myslet kriticky;
- ctít život jako nejvyšší hodnotu, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a životy druhých lidí.

Kompetence využívat prostředky IKT a pracovat s informacemi

- 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 a se 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.

Občan v demokratické společnosti

Žáci se učí vytvářet a upevňovat takové postoje a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. V rámci předmětu se snažíme budovat základy občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si jednání odpovědného aktivního občana.

Člověk a životní prostředí

Žáci se učí jednat v souladu s principy udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k účtě k životu ve všech jeho formách.

Člověk a svět práce

Úkolem je připravit absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce i v životě. Cílem je doplnit 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 se učí efektivně využívat informační a komunikační technologie jak v průběhu vzdělávání, tak při řešení pracovních úkolů a v běžném občanském a osobním životě.

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	• 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

• 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	
---	--

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 • debatuje o pozitivě 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	• masmédiá, 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 potenciálu 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 • migrace, migranti, azylanti; kultura národností na našem území • postavení mužů a žen, genderové problémy • sociálně patologické jevy

Kultura, 3 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění • vyjmenuje a vysvětlí roviny kultury	• hmotná a duchovní kultura • ochrana a využívání kulturních hodnot • kulturní instituce v ČR a v regionu

• 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	
--	--

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

Lidská práva, 3 vyučovacích 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

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

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 pozbyt 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 se 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 • 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	• 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

Etika, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• operuje s pojmy etika, mravní hodnota a normy, mravní rozhodování a odpovědnost	• etika a její předmět, základní pojmy etiky • významní myslitelé v oblasti etiky a filozofie

• 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 odpovědní jiným lidem	• mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost • profesní etika, zdravotnická etika
--	--

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 • 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	• 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 • kriminalita • orgány činné v trestním řízení • právní profese • soudní řízení

• 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	
---	--

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 • 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	• 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

Základy filozofie, 8 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

5.3 Přírodovědné vzdělávání

Obsahem této oblasti je vzdělání fyzikální, chemické, biologické a ekologické. Žáci dostávají příležitost poznávat přírodu jako systém, jehož součásti jsou vzájemně propojeny, působí na sebe a ovlivňují se. Přírodovědné vzdělání 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 formulují 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.

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

Vyučování 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.

5.3.1 Fyzika

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, příspěvková organizace

ŠVP: Zdravotnické lyceum

Učební osnova předmětu: Fyzika

Kód a název oboru vzdělání: 78-42-M/04 Zdravotnické lyceum

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 290 hodin

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

Obecný cíl předmětu

Fyzikální vzdělávání usiluje o to, aby (si) žáci vytvořili základ systému racionálně uspořádaných fyzikálních poznatků, spočívajících na aktivním osvojení pojmů, zákonů, fyzikálních modelů a teorií. Prováděli soustavná a objektivní pozorování, měření a experimenty (především laboratorního rázu). Řešili přiměřeně obtížné problémy, především praktického charakteru. Zpracovali a vyhodnotili získaná data empirických postupů, vyvozovali souvislosti mezi nově získanými poznatky a doposud osvojenými. Používali adekvátní matematické a grafické prostředky, symboliku a terminologii k vyjadřování funkčních závislostí mezi zkoumanými veličinami. Zdokonalili a využívali základní myšlenkové operace (indukce, dedukce, zobecňování, analýza, syntéza, srovnávání, modelování) při různých činnostech výuky fyziky, zvláště pak při řešení úloh (především úloh s praktickými aplikacemi), při řešení problémových situací, při vlastních pozorování, měření a experimentech. Používali fyzikální vědomosti a dovednosti i v ostatních, zvláště přírodovědných, předmětech a naopak využívali poznatky z jiných předmětů ve fyzice. Předvídali možné dopady praktických aktivit lidí na přírodní prostředí a dovedli chránit v rámci svých možností toto prostředí. Využívali fyzikálních poznatků pro plnohodnotné naplňování svého života. Dodržovali pravidla bezpečnosti práce.

Charakteristika učiva

Předmět fyzika je součástí přírodovědného vzdělávání a je vyučován jako samostatný předmět. Učivo fyziky navazuje na poznatky a dovednosti, které žáci získali na základní škole, prohlubuje je.

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 dělí na skupiny v souladu s požadavky BOZP. Počet laboratorních cvičení je stanoven vyučujícím v závislosti na podmínkách výuky. Vzhledem k náročnosti probíraného učiva se třídy v 1. ročníku dělí podle počtu žáků (1 hodinu týdně). Dělení je závislé na finančních a personálních možnostech školy. Dělené hodiny jsou využívány k praktickému procvičování jednotlivých jevů a realizaci laboratorních cvičení. V těchto hodinách lze uplatnit individuální přístup, badatelskou výuku a skupinovou práci. V dalších ročních studiích se třídy dělí pouze pro realizaci laboratorních cvičení.

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 spojit

získané poznatky s ostatními přírodovědnými znalostmi a na jeho dovednosti tyto poznatky použít při řešení nových úkolů.

Rozvíjené mezipředmětové vztahy

Chemie, Biologie, Somatologie, Matematika, První pomoc

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, odborných kompetencí a aplikace průřezových témat

Vhodné spojení teoretické výuky a praktické činnosti v laboratorních cvičeních umožňuje předmětu přispět k naplnění většiny klíčových kompetencí. Týká se to řešení úkolů ve spolupráci s kolektivem, schopnosti získávat informace z různých zdrojů, měřit a zpracovávat výsledky měření, vytvářet prezentace pro veřejnost, řešit bezpečnostní problémy nebo bezpečně pracovat s chemikáliemi či chemickými odpady. Využívání poznatků z různých předmětů přispívá k ucelenému pohledu na svět a jeho udržitelný rozvoj. Studium z různých zdrojů a řešení praktických problémů ve skupinách přispívá k prohlubování sociálních a komunikačních kompetencí.

V rámci předmětu jsou u žáků rozvíjeny především tyto kompetence:

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, 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.

Komunikační 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;
- 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, třídít je a zpracovávat;
- prezentovat dosažené výsledky a aplikovat je v konkrétních situacích;
- vytvářet a využívat vizuální znázornění 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

- 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.

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 zdravé neohrožující pracovní činnosti, včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje 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 vědomosti o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sami poskytnout.

Člověk a životní prostředí

Žáci by měli 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 a snažit se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů.

Člověk a svět práce

Úkolem je 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

Žák se učí pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívat jak v průběhu vzdělávání pro rozšíření výukového obsahu předmětu fyzika, 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, 3 h týdně (102 hodin), povinný

Fyzikální veličiny a jednotky, 12 vyučovacích hodin (z toho 3 dělené)

výsledky vzdělávání	učivo
• používá fyzikální veličiny a jejich jednotky • vybere a užije vhodné fyzikální metody a přístroje k jednoduchému měření • zpracuje výsledky měření a vyvodí z nich závěry • rozlišuje skalární veličiny od vektorových veličin a s porozuměním operuje s oběma těmito druhy veličin při řešení úloh	• soustava základních a odvozených veličin • Mezinárodní soustava jednotek SI a jednotky užívané spolu s jednotkami SI • převody jednotek používaných ve zdravotnictví • měření fyzikálních veličin, nejistota naměřených hodnot, vliv subjektivních chyb, měřicí metody a přesnosti měřicí techniky na nejistotu naměřených hodnot při měření ve zdravotnictví • skalární a vektorové veličiny, operace s vektory

Kinematika hmotného bodu, 21 vyučovacích hodin (z toho 3 dělené)

výsledky vzdělávání	učivo
• rozliší pohyby podle trajektorie a změny rychlosti • řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami • sestrojí grafy závislosti dráhy a rychlosti na čase a využívá tyto grafy k řešení úloh na rovnoměrné a nerovnoměrné pohyby • vysvětlí relativnost pohybu a klidu	• poloha a změny polohy hmotného bodu (tělesa) • trajektorie, dráha, pohyby přímočaré a křivočaré • průměrná a okamžitá rychlost, zrychlení • rovnoměrný přímočarý pohyb, rovnoměrně zrychlený pohyb, rovnoměrně zpomalený pohyb • volný pád, tíhové zrychlení • skládání pohybů • rovnoměrný pohyb hmotného bodu po kružnici

Dynamika hmotného bodu a soustavy hmotného bodu, 18 vyučovacích hodin (z toho 3 dělené)

výsledky vzdělávání	učivo
• použije Newtonovy pohybové zákony v jednoduchých úlohách o pohybech • uvede příklady pohybových a deformačních účinků síly na těleso • určí síly, které v přírodě a v technických zařízeních působí na tělesa • určí výslednicí sil působících na těleso a jejich momenty • rozliší inerciální vztažnou soustavu od neinerciální a používá Galileiho princip relativity pro popis pohybu v různých inerciálních vztažných soustavách • určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru • využívá zákon zachování hybnosti při řešení úloh a problémů včetně úloh z praxe • vysvětlí jednoduché případy působení setrvačných sil (určí směr a velikost) • uvede příklady užitečného a škodlivého tření v praxi	• síla jako fyzikální veličina, skládání a rozklad sil • první Newtonův pohybový zákon • inerciální vztažná soustava, Galileiho princip • druhý Newtonův pohybový zákon • tíhová síla, tíha tělesa • hybnost a její změna, impuls síly • třetí Newtonův pohybový zákon • zákon zachování hybnosti • dostředivá síla • neinerciální vztažná soustava, setrvačné síly • smykové tření, valivý odpor • opakování a systematizace poznatků Aplikace ve zdravotnictví • projevy setrvačnosti lidského těla při změně rychlosti pohybu, při rozjezdu a krizovém brzdění aut, funkce opěrky hlavy, bezpečnostních pásů, dětských sedaček, airbagů v automobilu • uplatnění odstředivé síly (odstředivky)

Mechanická práce a mechanická energie, 12 vyučovacích hodin (z toho 3 dělené)

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede příklady, kdy těleso koná a kdy nekoná práci • vypočítá mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly • uvede souvislost změny kinetické energie s mechanickou prací • zná souvislost změny potenciální tíhové energie s mechanickou prací v tíhovém poli Země • určí výkon a účinnost při konání práce • analyzuje jednoduché děje s využitím zákona zachování mechanické energie • popíše příklady působení jevů a zákonů mechaniky v lidském těle • popíše příklady uplatnění jevů a zákonů mechaniky ve vyšetřovacích metodách a přístrojích používaných ve zdravotnictví • popíše příklady uplatnění jevů a zákonů mechaniky v terapiích	• mechanická práce stálé síly • kinetická energie a její změna • potenciální energie (tíhová, pružnosti) a její změna • výkon, příkon, účinnost

Gravitační pole, 15 vyučovacích hodin (z toho 3 dělené)

výsledky vzdělávání	učivo
• řeší konkrétní úlohy na výpočet gravitační síly • vysvětlí fyzikální význam gravitační konstanty • rozlišuje pojmy gravitační a tíhová síla, tíha • vysvětlí závislost tíhové síly na zeměpisné šířce • určí síly, které v přírodě a v technických zařízeních působí na tělesa • popíše základní druhy pohybu v gravitačním poli • řeší úlohy na vrhy těles • odvodí vztah pro kruhovou rychlost a interpretuje tento vztah • řeší úlohy použitím 2. a 3. Keplerova zákona	• gravitační síla, Newtonův gravitační zákon • gravitační pole, gravitační zrychlení • tíhová síla, tíhové zrychlení, tíha • pohyb těles v homogenním tíhovém poli • pohyb těles v centrálním gravitačním poli Země • pohyby těles v gravitačním poli Slunce • Keplerovy zákony • Aplikace ve zdravotnictví • beztlížný stav a stav přetížení při kosmických letech, v letadlech

Mechanika tuhého tělesa, 9 vyučovacích hodin (z toho 3 dělené)

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše posuvný a otáčivý pohyb tuhého tělesa • řeší praktické úlohy na moment síly a momentovou větu (rovnováha na kladce, páce, kole na hřídeli) • experimentálně ověří platnost momentové věty • určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty • určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru	• tuhé těleso, jeho posuvný a otáčivý pohyb kolem pevné osy • moment síly vzhledem k ose otáčení, výslednice momentů sil, momentová věta • skládání sil působících v různých bodech tuhého tělesa, dvojice sil, rozklad síly na dvě složky • těžiště tělesa, rovnovážná poloha tělesa • kinetická energie tuhého tělesa, moment setrvačnosti tělesa vzhledem k ose otáčení • jednoduché stroje

Mechanika tekutin, 15 vyučovacích hodin (z toho 5 dělených)

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede a vysvětlí základní rozdíly mezi ideální a reálnou tekutinou • používá vztah pro výpočet tlaku a tlakové síly • aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh na tlakové síly v tekutinách • vysvětlí funkci hydraulického zařízení • vysvětlí funkci barometru • vysvětlí, proč atmosférický tlak klesá s rostoucí vzdáleností od povrchu Země	• shodné a rozdílné vlastnosti kapalin a plynů • tlak v kapalinách a plynech • tlak v kapalinách vyvolaný vnější silou, Pascalův zákon • tlak vzduchu vyvolaný tíhovou silou • vztlaková síla, Archimédův zákon • proudění kapalin a plynů, proudnice • objemový průtok a rovnice kontinuity • Bernoulliho rovnice

• stanoví chování tělesa v tekutině porovnáním hustot • vysvětlí změny tlaku v proudící tekutině • řeší úlohy z praxe použitím rovnice kontinuity a Bernoulliho rovnice • popíše obtékání těles ideální a reálnou tekutinou	• proudění reálné tekutiny, obtékání těles • základy fyziky letu • opakování a systematizace poznatků • Aplikace ve zdravotnictví • působení vnějšího tlaku na organismus, létání ve vysokých výškách, potápění, kesonová nemoc • využití hyperbarické resp. Dekompresní komory ve zdravotnictví • fyzikální základy dýchání • krevní oběh, krevní tlak, měření krevního tlaku
--	---

Laboratorní cvičení

výsledky vzdělávání	učivo
• změří vhodnou přímou nebo nepřímou metodou a s přiměřenou přesností délku, hmotnost a hustotu látky • zpracuje protokol o měření podle vzoru a určí relativní chybu měření • dodržuje pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví	Náměty k praktickým cvičením: • Měření délky s dostatečnou přesností. • Měření velikosti zrychlení přímočarého pohybu. • Moment síly vzhledem k ose otáčení • Třetí pohybový zákon • Měření součinitele smykového tření. • Měření objemu tuhého tělesa a určení hmotnosti tuhého tělesa. • Poloha těžiště nehomogenního tělesa. • Určování těžiště desek. • Volný pád tělesa při zjišťování reakční schopnosti žáka. • Měření hustoty pevné látky. • Měření hustoty pevné látky s využitím Archimédova zákona. • Měření teploty a měření tlaku krve.

2. ročník, 2 h týdně (68 hodin), povinný

Základní poznatky molekulové fyziky a termiky, 8 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede příklady potvrzující kinetickou teorii látek • vysvětlí fyzikální podstatu osmózy, osmotického tlaku, krevního tlaku • změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu • vysvětlí regulaci teploty organismu	• základy kinetické teorie látek a její experimentální ověření • potenciální energie částic, modely struktury látek • stavové veličiny, rovnovážný stav, rovnovážný děj • Celsiova teplota a termodynamická teplota

• nakreslí graf závislosti výsledné síly mezi dvěma částicemi na vzdálenosti těchto částic • vysvětlí rozdíly mezi skupenstvími z hlediska vzájemného vztahu vnitřní kinetické a vnitřní potenciální energie částic • uvede příklady stavových změn a rovnovážných stavů • převádí teplotu ve stupních Celsia na teplotu v K a naopak • řeší úlohy na výpočet látkového množství, počtu částic v homogenním tělese, molární hmotnosti a objemu • interpretuje fyzikální význam Avogadrovy konstanty	• veličiny popisující soustavu částic z hlediska molekulové fyziky (relativní atomová a molekulová hmotnost, hmotnostní konstanta, látkové množství, Avogadrova konstanta, molární hmotnost, molární objem) • Aplikace ve zdravotnictví • teplo a chlad, tělesná teplota a její regulace, podchlazení a přehřátí organismu • termoterapie, hydroterapie • sterilizace, autokláv, termostaty
--	---

Vnitřní energie, práce a teplo, 7 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny • řeší jednoduché případy tepelné výměny pomocí kalorimetrické rovnice • řeší úlohy na změnu vnitřní energie konáním práce a tepelnou výměnou • interpretuje fyzikální význam měrné tepelné kapacity • řeší úlohy z praxe na použití prvního termodynamického zákona • uvede příklady na vedení tepla, proudění tepla a tepelné záření • vyhledáním součinitele tepelné vodivosti rozhodne o tepelné kvalitě materiálu	• vnitřní energie tělesa a soustavy těles a její změna konáním práce a tepelnou výměnou • teplo, tepelná kapacita, měrná tepelná kapacita • kalorimetrická rovnice bez změny skupenství • první termodynamický zákon • přenos vnitřní energie vedením, prouděním a tepelným zářením

Struktura a vlastnosti plynů, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• řeší úlohy na děje v plynech s použitím stavové rovnice pro ideální plyn • popíše postup, kterým zjistí, zda plyn je, nebo není ideální • řeší úlohy na střední kvadratickou rychlost • vyjádří graficky vzájemnou závislost stavových veličin u jednotlivých tepelných dějů (p-V, p-T a V-T diagramy) • vysvětlí princip sněhového hasicího přístroje	• ideální plyn, rozdělení molekul plynu podle rychlostí, střední kvadratická rychlost • teplota a tlak plynu z hlediska molekulové fyziky • stavová rovnice ideálního plynu pro konstantní hmotnost plynu, speciální případy této rovnice • jednoduché děje s ideálním plynem • stavové změny ideálního plynu z energetického hlediska, adiabatický děj • plyn při nízkém a vysokém tlaku, vývěva

Kruhový děj s ideálním plynem, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• řeší úlohy na výpočet práce plynu při stálém tlaku • graficky určí práci plynu pro jednoduché tepelné děje • graficky znázorní kruhový děj složený z jednoduchých tepelných dějů a určí horní mez účinnosti kruhového děje • aplikuje poznatky o kruhovém ději k objasnění funkce tepelných motorů	• práce plynu při stálém a proměnném tlaku • kruhový děj • druhý termodynamický zákon • tepelné motory (parní turbína, spalovací motory, proudový a raketový motor)

Struktura a vlastnosti pevných látek, 8 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi a řeší úlohy na teplotní délkovou roztažnost těles • vysvětlí mechanické vlastnosti těles z hlediska struktury pevných látek • popíše příklady deformací pevných těles jednoduchého tvaru a řeší úlohy na Hookův zákon • vysvětlí účinek mechanických sil • rozlišuje krystalické a amorfnní látky na základě znalostí jejich struktury • řeší úlohy s použitím Hookova zákona • vyhledá v tabulkách meze pevnosti různých materiálů a porovná je z hlediska jejich pevnosti	• krystalické a amorfnní látky, ideální krystalová mřížka, typy základních kubických buněk • bodové poruchy krystalové mřížky • deformace pevného tělesa, síla pružnosti, normálové napětí, relativní prodloužení, jednoduché deformace • Hookův zákon pro pružnou deformaci tahem, mez pružnosti a mez pevnosti • teplotní roztažnost pevných látek • nanomateriály (struktura, vlastnosti) • Aplikace ve zdravotnictví • mechanické vlastnosti tkání, úrazy, mechanoterapie • nanomateriály (cílená doprava léčiv, náhrady tkání, ochranné roušky)

Struktura a vlastnosti kapalin, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí vlastnosti molekul povrchové vrstvy • objasní fyzikální význam povrchového napětí • vysvětlí vznik kapilární elevace a deprese a uvede příklady z praxe • popíše jevy na rozhraní dvou prostředí (membrány, osmóza, povrchové napětí, kapilarita) • řeší úlohy na teplotní objemovou roztažnost kapalin a změnu hustoty kapaliny s teplotou	• povrchová vrstva kapaliny a její energie • povrchová síla, povrchové napětí • jevy na rozhraní pevného tělesa a kapaliny, kapilární tlak, kapilarita • teplotní objemová roztažnost kapalin

• uvede příklady z praxe, kdy je třeba počítat s teplotní roztažností kapalin a kde se tohoto jevu využívá	
--	--

Změny skupenství, 8 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi • vysvětlí jednotlivé změny skupenství z hlediska kinetické teorie látek a použitím fázového diagramu • rozliší děje: změna skupenství, chemická změna a rozpouštění látky • interpretuje fyzikální význam měrného skupenského tepla • sestaví a řeší kalorimetrickou rovnici zahrnující změny skupenství • určuje hodnoty z křivky syté vodní páry a umí je interpretovat (včetně trojného a kritického bodu) • vysvětlí princip chladničky a tepelného čerpadla • popíše, jak určit, zda pára je sytá nebo přehřátá • vysvětlí princip tlakového hrnce • aplikuje poznatky o práci plynu, porovná výhody a nevýhody jednotlivých tepelných motorů a jejich vliv na životní prostředí • rozumí veličinám, které popisují vodní páru v atmosféře	• tání a tuhnutí, skupenské a měrné skupenské teplo tání (tuhnutí) • sublimace a desublimace • vypařování, var, kapalnění, skupenské a měrné skupenské teplo varu • sytá a přehřátá pára, kritický stav látky • kalorimetrická rovnice pro změnu skupenství • vodní pára v atmosféře • opakování a systematizace učiva (vyhrazeny 2 hodiny) • Aplikace ve zdravotnictví • vliv vlhkosti vzduchu na organismus • dialýza

Kmitání mechanického oscilátoru, 8 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše vlastní kmitání mechanického oscilátoru a určí příčinu kmitání • popíše nucené kmitání mechanického oscilátoru a určí podmínky rezonance • uvede příklady kmitavých pohybů z praxe • popíše souvislost harmonického pohybu s rovnoměrným pohybem bodu po kružnici • řeší úlohy na vztah pro okamžitou výchylku kmitavého pohybu bodu (tělesa) • sestaví graf závislosti okamžité výchylky na čase a dovede v tomto grafu číst	• kmitavý pohyb, harmonické kmitání • veličiny popisující kmitavý pohyb • složené kmitání, rázy • dynamika kmitavého pohybu, síla pružnosti • kyvadlo • přeměny energie v mechanickém oscilátoru, tlumené kmitání • nucené kmitání mechanického oscilátoru, rezonance

- provede grafickou superpozici dvou složek harmonického kmitání téhož směru (např. při použití šablony funkcí) - vysvětlí příčinu harmonického pohybu - aplikuje zákon zachování mechanické energie na mechanický oscilátor - řeší úlohy s použitím vztahu pro dobu kmitu pružiny a matematického kyvadla - experimentálně určí tuhost pružiny a tíhové zrychlení - uvede praktické příklady rezonance - vysvětlí podmínky, za kterých dojde ke kmitům tlumeným, netlumeným a nuceným	
--	--

Mechanické vlnění, 7 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření v látkovém prostředí - popíše vznik vlnění v pružném látkovém prostředí - ilustruje na příkladech druhy vlnění - využívá vztahu mezi vlnovou délkou, frekvencí a rychlostí vlnění při řešení konkrétních problémů včetně úloh z praxe - řeší úlohy na použití rovnice postupné vlny - vysvětlí jev interference dvou koherentních vlnění - objasní vznik stojatého vlnění - objasní na příkladu využití Huygensova principu - řeší úlohy na Snellův zákon - uvede a popíše příklady, kdy lze pozorovat interferenci a ohyb vlnění	- vznik a druhy mechanického vlnění, vlna, vlnová délka, frekvence, fázová rychlost - rovnice postupného vlnění v řadě hmotných bodů - interference vlnění - odraz vlnění v řadě bodů, stojaté vlnění, chvění - vlnění v izotropním prostředí, Huygensův princip - odraz a lom vlnění, Snellův zákon - ohyb mechanického vlnění

Zvukové vlnění, 7 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění a jejich význam pro vnímání zvuku - chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu - rozliší, kdy jde o zvuk, ultrazvuk, infrazvuk; zná přibližně frekvenční intervaly	- zdroje, šíření a rychlost zvuku - vlastnosti zvuku (výška, barva, hlasitost, akustická intenzita, pohlcování zvuku) - ultrazvuk a infrazvuk - opakování a systematizace učiva (vyhrazeny 2 hodiny) - Aplikace ve zdravotnictví

• řeší úlohy, ve kterých se vyskytuje veličina rychlost zvuku • zná základní charakteristiky tónu, umí rozhodnout, který ze dvou tónů má větší výšku, předvede změnu výšky tónu struny • vysvětlí vznik ozvěny • uvede příklady využití ultrazvuku • vysvětlí účinky hluku, ultrazvuku na lidský organismus • popíše působení mechanického kmitání a vlnění na lidský organismus a jeho využití ve zdravotnictví	• vnímání zvuku, sluchové pole, práh slyšení, práh bolesti • působení vibrací, infrazvuku a ultrazvuku na lidský organismus • využití ultrazvuku v diagnostice a terapii • vliv hluku na organismus • ochrana proti hluku
---	---

Laboratorní cvičení

výsledky vzdělávání	učivo
• změří vhodnou přímou nebo nepřímou metodou a s přiměřenou přesností délku, hmotnost, teplotu látky • zpracuje protokol o měření podle vzoru a určí relativní chybu měření • dodržuje pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví	• Náměty k praktickým cvičením: • Přibližné určení průměru molekuly kyseliny olejové. • Určení měrné tepelné kapacity pevné látky kalorimetrem. • Určení povrchového napětí z kapilární elevace nebo kapkovou metodou. • Určení měrného skupenského tepla tání ledu. • Ověření Hookova zákona. • Určení setrvačné hmotnosti tělesa mechanickým oscilátorem. • Určení tíhového zrychlení pomocí kyvadla. • Ověření vztahu pro periodu kyvadla. • Měření rychlosti zvuku otevřeným oscilátorem.

3. ročník, 2 h týdně (64 hodin), povinný

Elektrický náboj a elektrické pole, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• určí elektrickou sílu v poli bodového elektrického náboje • popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj • vysvětlí funkci kondenzátoru • popíše vlastnosti elektricky nabitých látek • chápe elektrické pole jako zprostředkovatele interakce • řeší úlohy užitím Coulombova zákona	• elektrický náboj, elektrostatické silové působení, Coulombův zákon • elektrické pole, intenzita elektrického pole • práce v elektrickém poli, elektrické napětí • potenciální energie v elektrickém poli, elektrický potenciál • elektrické pole nabitého tělesa ve vakuu, rozložení náboje na vodiči

• popíše elektrické pole pomocí veličin intenzita elektrického pole, elektrické napětí a elektrický potenciál, znázorní graficky a vypočítá jejich hodnoty • zelektruje těleso elektrostatickou indukcí a vysvětlí princip tohoto jevu • předvídá chování vodičů a izolantů v elektrickém poli za různých podmínek • řeší úlohy na výpočet kapacity deskového kondenzátoru a na jednoduchá zapojení s kondenzátory • vysvětlí funkci elektrostatického filtru a funkci uzemnění	• vodič a izolant v elektrickém poli, elektrostatická indukce • kapacita vodiče, kondenzátor, spojování kondenzátorů, energie kondenzátoru
---	---

Vznik elektrického proudu, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše vznik elektrického proudu v látkách • sestaví podle schématu elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud • vysvětlí mechanismus vedení elektrického proudu • rozliší elektromotorické napětí od svorkového napětí • řeší úlohy na vztah pro ustálený proud • změří napětí a proud v elektrickém obvodu • určí odchylku a relativní odchylku při měření U a I • dodržuje zásady pro práci v laboratoři • popíše elektrické projevy v lidském organismu a příklady jejich použití v metodách vyšetření a v terapiích • popíše účinky elektrického proudu na lidský organismus a zásady ochrany před úrazem elektrickým proudem	• elektrický proud jako děj a jako veličina • elektrický zdroj napětí, přeměny energie v jednoduchém obvodu Aplikace ve zdravotnictví • elektrické projevy v živém organismu (princip EKG, EEG, EMG) • účinky elektrického proudu na organismus • elektroterapie, iontoforéza • bezpečnost při práci s elektrickým proudem

Elektrický proud v kovech, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona • řeší úlohy na práci a výkon elektrického proudu • změří odpor rezistoru, spotřebiče • vysvětlí pokles elektromotorického napětí zdroje při jeho zatížení	• Ohmův zákon pro část obvodu, elektrický odpor, rezistivita, elektrická vodivost • odpor kovu jako funkce teploty, supravodivost • spojování rezistorů

• změní VA charakteristiku prvku obvodu • řeší úlohy s použitím Kirchhoffových zákonů • používá reostat a potenciometr k regulaci U a I • vysvětlí zkrat a funkci pojistek •	• Ohmův zákon pro uzavřený obvod, zatěžovací charakteristiky zdroje napětí, vnitřní odpor zdroje • regulace proudu a napětí • Kirchhoffovy zákony • elektrická práce, výkon, příkon
--	--

Elektrický proud v polovodičích, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí vedení elektrického proudu v polovodičích, kapalinách a plynech • popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN • zdůvodní rozdíl mezi příměsovou a vlastní vodivostí • objasní vznik hradlové vrstvy • nakreslí schéma zapojení diody a provede toto zapojení • změní VA charakteristiku polovodičové diody • rozezná termistor, diodu, fotodiodu, fotorezistor a uvede jejich využití v praxi • vysvětlí, jak se liší elektrické vlastnosti kovů, polovodičů a izolantů	• pojem polovodiče, termistoru, fotorezistoru • vlastní a příměsové polovodiče • přechod PN, polovodičová dioda, diodový jev • luminiscenční diody, fotodiody

Elektrický proud v kapalinách, 3 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí princip chemických zdrojů napětí • vysvětlí rozdíl mezi vedením proudu v kovech a kapalinách • interpretuje význam Faradayovy konstanty • řeší úlohy s použitím Faradayových zákonů • zná princip galvanického článku a akumulátoru • vysvětlí praktické použití elektrolýzy i její negativní projevy	• elektrolyt, elektrolytická disociace, elektrolýza • Faradayovy zákony pro elektrolýzu, použití • galvanické články, akumulátory

Elektrický proud v plynech a ve vakuu, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• zná typy výbojů v plynech a jejich využití • popíše druhy výbojů a příčiny jejich vzniku • uvede příklady praktického využití výbojů v plynech	• nesamostatný a samostatný výboj v plynu • výboj za atmosférického a sníženého tlaku • katodové a kanálové záření, emise elektronů

- vysvětlí podstatu katodového záření a jeho použití v praxi - nakreslí principiální schéma obrazovky	obrazovka v osciloskopu a v televizním přijímači
--	--

Stacionární magnetické pole, 7 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem a popíše magnetické pole indukčními čarami a vektorem B - chápe magnetické pole jako zprostředkovatele interakce - popíše, popř. nakreslí chování magnetky v magnetickém poli permanentního magnetu, vodiče s proudem a v magnetickém poli Země - znázorní indukčními čarami magnetické pole permanentního magnetu, přímého vodiče s proudem a cívky s proudem - určí sílu působící v magnetickém poli na vodič s proudem a na pohybující se částici s nábojem - vypočítá magnetickou indukci v okolí přímého vodiče a uvnitř dlouhého solenoidu - rozliší dia-, para- a feromagnetické látky	- magnetické pole vodiče s proudem - magnetická síla, magnetická indukce - magnetické pole rovnoběžných vodičů s proudem - magnetické pole cívky - působení magnetického pole na pohybující se elektricky nabitou částici - magnetické vlastnosti látek, magnetické materiály v praxi Aplikace ve zdravotnictví - význam magnetického pole Země pro život na Zemi

Nestacionární magnetické pole, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí jev elektromagnetické indukce a jeho význam v technice - vypočítá magnetický indukční tok plochou cívky - demonstruje vznik indukovaného napětí jednoduchými pomůckami - vysvětlí podstatu jevu elektromagnetická indukce - vysvětlí směr indukovaného proudu užitím Lenzova zákona - řeší jednoduché úlohy užitím Faradayova zákona a vztahu pro indukčnost cívky - uvede příklady využití elektromagnetické indukce - graficky znázorní časový průběh proudu a celkového napětí v cívce při zapnutí a vypnutí proudu	- elektromagnetická indukce - magnetický indukční tok - Faradayův zákon elektromagnetické indukce - indukovaný proud - vlastní indukce, indukčnost - přechodný jev, energie cívky s proudem

Střídavý proud, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu • nakreslí grafy závislosti proudu a napětí na čase pro všechny jednoduché obvody střídavého proudu s R, L, C • řeší jednoduché střídavé obvody pomocí fázorového diagramu • řeší jednoduché úlohy na výpočet impedance • řeší jednoduché úlohy na výpočet impedance sériového obvodu R, L, C a na určení rezonanční frekvence • rozlišuje okamžitou, maximální a efektivní hodnotu napětí a proudu • řeší úlohy na výpočet střední hodnoty výkonu střídavého proudu a na výpočet práce z činného výkonu	• vznik střídavého harmonického napětí a proudu, vztahy pro okamžité hodnoty napětí a proudu • obvod střídavého proudu s rezistorem • výkon střídavého proudu v obvodu s rezistorem • obvod střídavého proudu s cívku, induktance • obvod střídavého proudu s kondenzátorem, kapacitance • složený obvod střídavého proudu (RLC v sérii), impedance, fázorové diagramy • výkon střídavého proudu v obvodu s impedancí, efektivní hodnoty napětí a proudu

Střídavý proud v energetice, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice • charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu • vysvětlí princip transformátoru a usměrňovače střídavého proudu • popíše a objasní činnost alternátoru, trojfázového generátoru, elektromotoru, transformátoru a jednotlivých typů elektráren • nakreslí časový diagram a fázorový diagram trojfázového napětí • rozlišuje fázové a sdružené napětí, zná tyto hodnoty u spotřebitelské sítě • uvede příklady elektromotorů v domácnosti, praxi • uvede příklady transformace nahoru a dolů • zdůvodní transformaci nahoru při dálkovém přenosu elektrické energie • porovná jednotlivé typy elektráren podle účinnosti a vlivu na životní prostředí	• generátor střídavého napětí (alternátor) • trojfázový generátor a trojfázová soustava střídavého napětí • elektromotor (stejnoseměrný, střídavý, trojfázový) • transformátor • přenos elektrické energie, elektrárny, spotřebitelská síť • bezpečnost při práci s elektrickým proudem • shrnutí poznatků

Fyzikální základy elektroniky, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• nakreslí schéma zapojení tranzistoru se společným emitorem • vysvětlí podstatu tranzistorového jevu zjednodušeným modelem • objasní funkci tranzistorového zesilovače na jednom zesilovacím stupni • má informace o dalších polovodičových součástkách	• usměrňovač • tranzistor, tranzistorový jev • zesilovač • integrovaný obvod

Elektromagnetické kmitání a vlnění, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu • popíše jevy v oscilačním obvodu LC • zakreslí časový průběh kmitů napětí a proudu • vypočítá vlastní frekvenci • uvede způsob, jak dochází k přenosu energie v oscilačním obvodu napojeného na zdroj napětí • znázorní elektromagnetickou vlnu na dvou vodičovém vedení • nakreslí zářivý dipól na konci dvou vodičového vedení se stojatými kmity napětí a proudu elektrického a magnetického pole na dipólu • popíše experimenty dokazující vlastnosti elektromagnetického vlnění • předvídá na základě charakteristik elektromagnetického vlnění a prostředí, v němž se vlnění šíří, chování tohoto vlnění v daném prostředí • chápe elektromagnetické pole jako zprostředkovatele interakce	• elektromagnetický oscilátor • perioda kmitání elektromagnetického oscilátoru • nucené kmitání elektromagnetického oscilátoru • vznik elektromagnetického vlnění, elektromagnetická postupná a stojatá vlna • elektromagnetický dipól • vlastnosti elektromagnetického vlnění • šíření elektromagnetického vlnění, radiolokace, přenos energie elektromagnetickým vlněním • elektromagnetická interakce

Přenos informací elektromagnetickým vlněním, 3 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách • vysvětlí princip činnosti mikrofónu	• sdělovací soustava • vysílač a přijímač • princip televize

• popíše blokové schéma vysílače a základní druhy modulace nosné vlny • popíše blokové schéma rozhlasového přijímače	
---	--

Laboratorní cvičení

výsledky vzdělávání	učivo
• nakreslí schéma jednoduchého elektrického obvodu a zapojí obvod podle tohoto schématu • měří elektrický proud a elektrické napětí v elektrickém obvodu • určí odchylku a relativní odchylku při měření napětí a proudu • dodržuje pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví	Náměty k praktickým cvičením: • Měření elektrického napětí a elektrického proudu. • Určení zatěžovací charakteristiky zdroje. • Určení charakteristiky polovodičové diody. • Měření indukčnosti cívky a kapacity kondenzátoru pomocí střídavého proudu. • Ověření činnosti polovodičového usměrňovače.

4. ročník, 2 h týdně (56 hodin), povinný

Základní pojmy optiky, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích • řeší úlohy na odraz a lom světla • vypočítá rychlost světla v optickém prostředí • nakreslí odražený a lomený paprsek • aplikuje úplný odraz v praxi • změří index lomu	• světlo jako elektromagnetické vlnění, frekvence, vlnová délka, index lomu • odraz a lom světla, úplný odraz • disperze světla • rozklad světla hranolem, spektroskop

Vlnová optika, 8 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí podstatu jevů interference, ohyb a polarizace světla • stanoví podmínky pro zesílení a pro zeslabení světla • pozná jevy způsobené interferencí světla • vysvětlí vznik interferenčních maxim a minim • popíše výsledek ohybu světla na hraně a na mřížce v bílém a v monofrekvenčním světle • vysvětlí způsob polarizace světla a podstatu i použití	• koherentní záření, interference světla, interferenční maxima a minima • interference světla na tenké vrstvě • ohyb světla na hraně a na štěrbině • princip holografie • ohyb světla na optické mřížce, mřížkové spektrum • polarizace světla, použití jevu v praxi

Optické zobrazování, 7 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami • popíše oko jako optický přístroj • vysvětlí principy základních typů optických přístrojů • rozliší skutečný a zdánlivý obraz při zobrazování • sestrojí obraz předmětu pomocí rovinného a kulového zrcadla a pomocí tenké čočky a uvede jeho vlastnosti • řeší úlohy použitím zobrazování rovnice pro kulové zrcadlo a pro tenkou čočku • vypočítá měřítko optického zobrazení (příčné zvětšení) Z • experimentálně určí ohniskovou vzdálenost čočky • zná podstatu lupy, mikroskopu a dalekohledu • vysvětlí – funkci lidského oka a korekce jeho vad z hlediska optických jevů a zákonů optiky • popíše příklady uplatnění jevů a zákonů optiky ve vyšetřovacích metodách a přístrojích používaných ve zdravotnictví • popíše příklady uplatnění jevů a zákonů optiky v terapiích	• zobrazování rovinným a kulovým zrcadlem • zobrazovací rovnice kulového zrcadla • zobrazování tenkými čočkami, zobrazovací rovnice tenké čočky • oko, konvenční zraková vzdálenost • subjektivní optické přístroje • objektivní optické přístroje Aplikace ve zdravotnictví • akomodace, vady oka, princip použití brýlí a kontaktních čoček

Elektromagnetické záření a jeho energie, 3 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi • zná a dodržuje pravidla dostatečného osvětlení • objasní rozdíl mezi zářivou a světelnou energií • řeší jednoduché úlohy na použití vztahu pro osvětlení • zná podstatu spektrální analýzy • uvede příklady užití rentgenového záření	• přehled elektromagnetického záření, spektra • přenos energie zářením, fotometrické veličiny • rentgenové záření a jeho praktické využití Aplikace ve zdravotnictví • infračervené, ultrafialové a rtg. Záření a jejich využití ve zdravotnictví • ochrana před škodlivými účinky záření • endoskop • počítačová tomografie • hygiena osvětlení

Speciální teorie relativity, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede příklady platnosti principu relativity • vysvětlí pojem relativnost současnosti • vysvětlí pojmy dilatace času a kontrakce délek • řeší úlohy na aplikaci vztahů pro hmotnost tělesa, hmotnostní úbytek, energii, změnu celkové energie a klidovou energii	• základní principy speciální teorie relativity • skládání rychlostí ve speciální teorii relativity • základní pojmy relativistické dynamiky • vztah mezi energií a hmotností

Základní poznatky kvantové fyziky, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní podstatu fotoelektrického jevu a jeho praktické využití • chápe základní myšlenku kvantové fyziky, tzn. vlnové a částicové vlastnosti objektů mikrosvěta • vypočítá energii kvanta pomocí frekvence a konstanty h • popíše vnější fotoelektrický jev a zná jeho základní vlastnosti • řeší úlohy na Einsteinovu rovnici pro fotoefekt • zná vlastnosti fotonu, určí jeho energii a hybnost • řeší úlohy použitím de Broglieho vztahu • objasní pojmy kvantování energie, stacionární stav, kvantové číslo, energetická hladina	• kvantové hypotéza, Planckova konstanta • fotoelektrický jev (vnější, vnitřní), Einsteinova rovnice pro fotoefekt • foton, vlnové vlastnosti částic, de Broglieho vztah • kvantová mechanika

Atomová fyzika, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje základní modely atomu • uvede vztahy mezi spektrálními zákonitostmi a stavbou atomu • popíše kvantově mechanický model atomu • zná význam kvantových čísel a jejich souvislost s fyzikálními veličinami popisujícími atom • určí pomocí označení podslupek používaných v chemii počet elektronů v dané podslupce • vyhledá elektr. konfiguraci atomu v PSP • vysvětlí význam Pauliho principu	• kvantování energie elektronů v atomu • atom vodíku • periodická soustava prvků, Pauliho vylučovací princip • chemické vazby • použití laseru ve zdravotnictví

• objasní názorně vznik iontové a kovalentní vazby • objasní pojmy excitace, ionizace a disociace • porovná vznik a vlastnosti záření luminoforu a laseru • uvede příklady využití laserového záření	
---	--

Jaderná fyzika, 9 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony • vysvětlí podstatu radioaktivity a jaderného záření a popíše způsoby ochrany před tímto zářením • popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice • posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie • uvede základní charakteristiky atomového jádra • popíše vlastnosti jaderných sil • řeší úlohy na vazbovou energii jader • uvede typy radioaktivních přeměn a příklady praktického využití radioaktivity • zná způsoby ochrany člověka před radioaktivním zářením • řeší úlohy s využitím zákona radioaktivní přeměny • používá symboliku zápisu jaderných reakcí • řeší úlohy na použití zákonů zachování u jaderných reakcí • objasní získávání energie štěpením těžkých jader • popíše princip činnosti jaderných reaktorů a elektráren • porovná energii získané spalováním uhlí a štěpením uranu • posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie • popíše příklady uplatnění jevů a zákonů fyziky mikrosvěta ve vyšetřovacích metodách a přístrojích používaných ve zdravotnictví • popíše příklady uplatnění jevů a zákonů fyziky mikrosvěta v terapiích	• vlastnosti atomových jader, vazbová energie jádra • radioaktivita, záření alfa, beta a gama, neutronové záření • zákon radioaktivních přeměn, poločas přeměny • jaderné reakce, zákony a chování • jaderné štěpení • jaderná energetika • jaderné elektrárny • bezpečnostní, ekonomická a ekologická hlediska jaderné energetiky Aplikace ve zdravotnictví • účinky radioaktivního záření na živý organismus • radioterapie a protonová terapie • ochrana pracovníků před účinky radioaktivního záření

Částicová fyzika, 3 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede příklady základních částic a elementárních částic • zná základní druhy detektorů částic a vysvětlí stručně princip jejich činnosti • zná základní typy urychlovačů částic a vysvětlí stručně princip jejich činnosti • uvede konkrétní příklady uplatnění jednotlivých typů interakcí v různých systémech	• experimentální metody výzkumu částic • systém částic • interakce mezi částicemi

Astrofyzika, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje Slunce jako hvězdu a popíše sluneční soustavu • popíše současné názory na vznik a vývoj vesmíru • vysvětlí nejdůležitější způsoby, jimiž astrofyzika zkoumá vesmír • objasní s využitím poznatých fyzikálních zákonů pohybu těles a jejich vzájemného působení pohybu planet a dalších objektů sluneční soustavy • porovná vznik, stavbu a možný vývoj hlavních druhů hvězd • využívá poznané fyzikální zákony k objasnění mořského přílivu a odlivu, polární záře a mechanismu zatmění Slunce a Měsíce • popíše význam ozonové vrstvy pro život na Zemi • popíše a zdůvodní problémy spojené s pobytem člověka ve vesmírné stanici a jeho činností v otevřeném kosmickém prostoru mimo stanici	• sluneční soustava • struktura a vývoj vesmíru • výzkum vesmíru Aplikace ve zdravotnictví • význam ozonové vrstvy pro život na Zemi • biofyzikální aspekty pobytu člověka ve vesmírné stanici a jeho činností v otevřeném kosmickém prostoru mimo stanici

Fyzika v širších souvislostech, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• elektrodynamický obraz světa a současný obraz světa • popíše, jak probíhal a probíhá proces sjednocování interakcí	• vztah fyziky k ostatním přírodním vědám a technice • vztah fyziky k životnímu prostředí a k praxi • shrnutí a systematizace poznatků středoškolské fyziky

• vysvětlí, v čem spočívá klíčové postavení fyziky mezi ostatními přírodními vědami, a uvede některá moderní technická využití fyzikálních objevů • uvědomuje si postavení člověka v přírodním systému a jeho odpovědnost za další vývoj na naší planetě • má přehled o soustavě fyzikálních veličin a jejich jednotek, fyzikálních zákonů a teorií	
---	--

Laboratorní cvičení

výsledky vzdělávání	učivo
• změří index lomu • rozliší skutečný a zdánlivý obraz při zobrazování	Náměty k praktickým cvičením: • Měření indexu lomu. • Ověření zákona odrazu • Měření ohniskové vzdálenosti čočky.

5.3.2 Chemie

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, příspěvková organizace.

ŠVP: Zdravotnické lyceum

Učební osnova předmětu: Chemie

Kód a název oboru vzdělání: 78-42-M/04 Zdravotnické lyceum

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 290 hodin

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

Obecný cíl předmětu

Vyučovací předmět chemie zahrnuje komplexně požadavky přírodovědné složky všeobecného vzdělávání a odborného vzdělávání vzdělávacího programu zdravotnické lyceum. Předmět chemie má poskytnout žákům co nejvíce informací k tomu, aby začali chápat, že bez základních znalostí o chemických látkách a jejich reakcích 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.

Vzdělávání v chemii svou obsahovou náplní, organizací, výukovými metodami a organizačními formami musí směřovat k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí.

Charakteristika učiva

Předmět chemie je součástí přírodovědného vzdělávání a je vyučován jako samostatný předmět. 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 a na význam chemie pro život. Skladba učiva obsahuje témata, která vedou žáky k orientaci v odborných pojmech a k porozumění základním vztahům v chemii a obecně v přírodních vědách. Uspořádání jednotlivých celků směřuje žáky k vyvozování souvislostí a využívání již dříve nabytých poznatků a zkušeností.

Strategie výuky

Výuka je zaměřena teoreticky s důrazem na maximální názornost s využitím všech dostupných materiálně-didaktických prostředků (DVD, demonstrační pokus apod.). Velký důraz je kladen také na praktickou část výuky, která je 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. Vzhledem k náročnosti probíraného učiva se třída ve 2. ročníku dělí podle počtu žáků (1 hodinu týdně). Dělení je závislé na finančních a personálních možnostech školy.

Dělené hodiny jsou využívány k praktickému procvičování jednotlivých jevů a realizaci laboratorních cvičení. V těchto hodinách lze uplatnit individuální přístup, badatelskou výuku a skupinovou práci.

Chemie je vyučována ve všech čtyřech ročnících, v hodinové dotaci (2+3+2+2).

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.

Rozvíjené mezipředmětové vztahy

Fyzika, Biologie, Matematika, Somatologie

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, odborných kompetencí a aplikace průřezových témat

V rámci předmětu jsou u žáků rozvíjeny především tyto kompetence:

Kompetence k učení

- 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;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání;
- rozvíjet svůj zájem o další studium a rozvíjet svou osobnost.

Kompetence k řešení problémů

- 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;
- vytvářet a využívat vizuální znázornění problému;
- schopnost dosažené výsledky prezentovat a aplikovat v konkrétních situacích;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných činností.

Komunikativní kompetence

- písemnou formou vyjadřovat své myšlenky a názory v logickém a chronologickém sledu;
- zapojovat se do diskuse, analyzovat situaci, případný problém definovat a formulovat své myšlenky;
- orientovat se v odborné terminologii daného oboru v mluvené i psané podobě.

Personální a sociální kompetence

- 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;
- prezentovat svou osobnost i výsledky své práce.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- schopnost podřídit svůj osobní zájem zájmům veřejným;
- jednat v souladu s etickými normami, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- znát vlastní práva i povinnosti.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

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

Matematické kompetence

- vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, grafy apod.);
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení a jejich aplikaci v reálném životě;
- správně převádět a používat běžné jednotky používané v chemii.

Kompetence využívat prostředky IKT a pracovat s informacemi

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména za použití celosvětové sítě Internet;
- tvořit prezentaci v power pointu;
- zpracovat protokol z laboratorní práce.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

- znát podstatu a princip přírodních dějů a dokázat tyto poznatky aplikovat v praxi;
- využít potřebné vědomosti a dovednosti k dalšímu studiu zdravotnických a přírodovědných oborů;
- orientovat se v základní legislativě ČR a EU zejména ve vztahu k použití chemických látek;
- mít základní pracovní návyky pro činnost v laboratoři;
- používat chemické vědomosti a dovednosti i v ostatních, zvláště přírodovědných, předmětech a naopak využívat poznatky z jiných předmětů v chemii;
- dodržovat pravidla bezpečnosti práce, pracovat s chemickými látkami podle bezpečnostních předpisů a v souladu s ochranou životního prostředí;
- mít vědomosti o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat první pomoc sami poskytnout.

Člověk a životní prostředí

Cílem je získat přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje a pochopit vlastní odpovědnost za své jednání, snažit se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů, dodržovat zásady ochrany životního prostředí a nakládat s materiály, chemikáliemi, energiemi a vodou ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Člověk a svět práce

Žák by měl získat znalosti a kompetence k úspěšnému uplatnění se na trhu práce, umět se orientovat v možnostech kontinuálního vzdělávání v oboru (chemie je důležitou součástí medicíny, farmacie, výzkumu) a být motivován k aktivnímu pracovnímu životu.

Informační a komunikační technologie

Žák se naučí pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívat jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání, stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí osobního a občanského života žáků. Internet (informační a vzdělávací servery) umožňuje vyhledávání novinek a rozšiřujících poznatků, využívat aplikací při samostatné práci (prezentační programy apod.) a pro rozšíření výukového obsahu předmětu chemie.

1. ročník, 2 h týdně (68 hodin), povinný

Úvod do studia chemie, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• zařadí chemii do systému přírodních věd • uvede příklady surovin a produktů chemické výroby • definuje látku a fyzikální pole • dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek • rozliší směs heterogenní a homogenní • vysvětlí rozdíl mezi chemicky čistou látkou a směsí • popíše metody oddělování složek ze směsí a uvede příklady využití těchto metod v praxi • rozlišuje pojmy těleso a chemická látka • rozlišuje pojmy prvek, sloučenina	• předmět a význam chemie, rozdělení • historie chemie, základní pojmy • chemická výroba, vlastnosti látek • klasifikace látek, směsi a čisté látky, disperzní soustavy • metody dělení směsí • složení a struktura chemických látek • prvky a sloučeniny

Složení a struktura atomu, 10 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 • vymezí pojem orbital, hodnoty a význam kvantových čísel • zapíše elektronovou konfiguraci prvků • odvodí pomocí PSP elektronovou strukturu atomů prvků • charakterizuje přechodné a nepřechodné prvky, obecné vlastnosti kovů a nekovů • vysvětlí obecně platné zákonitosti vyplývající z periodické soustavy prvků	• stavba atomu, modely atomu • atomové jádro, protonové a nukleonové číslo, izotopy, nuklidy • radioaktivita, radioaktivní rozpady a jejich využití • struktura elektronového obalu, kvantová čísla • pravidla pro výstavbu elektronového obalu, valenční elektrony • zápis elektronové konfigurace • periodická tabulka, periodický zákon • vztahy a zákonitosti v PSP

Chemické názvosloví, 12 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• zná názvy a značky vybraných chemických prvků • dokáže zapsat vzorec a uvést český nebo latinský název jednoduché sloučeniny, umí	• oxidační číslo, zásady českého názvosloví • binární sloučeniny a hydroxidy • názvosloví anorganických kyselin • názvosloví polykyselin, thiokyselin

využívat oxidační číslo • tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin • tvoří a čte latinské názvy anorganických sloučenin, které se uplatňují ve zdravotnictví • napíše a odvodí s porozuměním stavby běžných komplexních sloučenin jejich vzorce	• názvosloví anorganických solí • názvosloví hydrogensolí a podvojných solí • názvosloví hydrátů • komplexní sloučeniny • latinské názvosloví
---	---

Chemické výpočty, 12 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vypočítá relativní molekulovou hmotnost sloučeniny • vypočítá jednoduché příklady na molární hmotnost a molární objem • vypočítá procentuální zastoupení prvků ve sloučenině • provádí jednoduché chemické výpočty při řešení praktických chemických problémů • definuje roztok, rozpustnost látky • rozlišuje nasycený a nenasycený roztok • vyjádří složení roztoků různým způsobem, připraví roztok požadovaného složení • rozlišuje hypertonický a hypotonický roztok, vysvětlí význam izotonického roztoku	• relativní atomová a molekulová hmotnost • látkové množství, mol, Avogadrova konstanta a Avogadrův zákon • molární hmotnost a molární objem • hmotnostní zlomek • výpočty z chemických vzorců a z chemických rovnic • roztoky, dělení roztoků • roztoky izo-, hypo- a hypertonické • procentuální a látková koncentrace • ředění roztoků • osmotické jevy, osmotický tlak

Chemická vazba, 8 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	• pojem a vznik chemické vazby • základní a excitovaný stav atomu • vazebná energie, délka vazby, elektronegativita • kovalentní vazba, vazba sigma a vazba pí • polární a nepolární kovalentní vazba, koordinačně kovalentní vazba • vazba iontová • vliv chemické vazby na vlastnosti látek • vodíková vazba • Van der Waalovy síly • kovová vazba, chelátová vazba

Chemický děj, 20 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- rozliší pojmy exotermická a endotermická reakce - definuje termochemické zákony - vysvětlí podstatu chemických reakcí a dokáže popsat faktory, které ovlivňují průběh reakce - vysvětlí pojem chemické rovnováhy v soustavě, odvodí rovnovážnou konstantu - definuje pojmy chemická reakce, chemická rovnice, reaktanty, produkty - zapiše chemickou reakci chemickou rovnicí a vyčíslí ji - vysvětlí průběh acidobazického děje - definuje iontový součin vody a pH - klasifikuje roztoky podle pH - vysvětlí podstatu hydrolyzy solí - definuje a správně používá pojmy oxidace a redukce	- chemický děj, chemická reakce, klasifikace chemických reakcí - termochemie, termochemické zákony - exotermická a endotermická reakce - kinetika chemických reakcí, teorie aktivovaného komplexu - vliv faktorů na rychlost chemické reakce - chemická rovnováha, činitelé ovlivňující chemickou rovnováhu - protolytické reakce, autoprotolýza, neutralizace - iontový součin vody, kyselost a zásaditost roztoků - stupnice pH, indikátory - hydrolyza solí - pufry - oxidace, redukce - redoxní reakce, vyčíslování rovnic

Laboratorní cvičení

výsledky vzdělávání	učivo
- respektuje při praktických činnostech H a P - věty - popíše první pomoc při úrazu v laboratoři	Náměty k praktickým cvičením: - Seznámení s chemickou laboratoří a jejím vybavením, chemické nádobí a pomůcky. - Příprava chemicky čisté látky filtrací, sublimací a destilací. - Příprava roztoků požadovaného složení. Odměřování objemů. - Zkoumání vlivu faktorů na rychlost chemické reakce. - Indikátory.

2. ročník, 3 h týdně (102 hodin), povinný

Anorganická chemie, 32 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- charakterizuje přechodné a nepřechodné prvky, obecné vlastnosti nekovů a kovů - charakterizuje jednotlivé prvky a jejich anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě,	Nepřechodné prvky nekovového charakteru - chemické prvky v lidském organismu - vodík - kyslík - voda, peroxid vodíku

posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí • uvede prvky důležité pro lidský organismus, jejich funkci, zdroje a význam • vysvětlí vlastnosti anorganických látek • uplatňuje poznatky o určitých chemických reakcích • uvede typický výskyt prvků v přírodě • charakterizuje fyzikální a chemické vlastnosti prvků • uvede základní způsoby přípravy, výroby a použití prvků • uvede hlavní zdroje znečištění ovzduší • tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin • objasní stavbu běžných komplexních sloučenin a napíše jejich vzorec	• vzácné plyny • halogeny, sloučeniny halogenů • síra, oxidy síry, kyselina sírová • dusík, sloučeniny dusíku • fosfor • uhlík, modifikace, sloučeniny uhlíku • křemík, bor Nepřechodné prvky kovového charakteru • fyzikální a chemické vlastnosti kovů, koroze • principy výroby kovů • alkalické kovy • kovy alkalických zemin, hořčík • vápník, sloučeniny vápníku • hliník, sloučeniny hliníku • cín, olovo, toxikologie • charakteristika přechodných prvků • měď, zlato, stříbro • zinek, kadmium, rtuť - toxikologie • chrom, mangan • kobalt, nikl, uran • železo, sloučeniny železa, výroba železa a oceli
--	---

Úvod do organické chemie, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• zhodnotí postavení atomu uhlíku v periodické soustavě prvků z hlediska počtu a vlastností organických sloučenin • popíše složení a vlastnosti organických sloučenin • rozlišuje sloučeniny anorganické a organické • vyjmenuje příklady přírodních a syntetických organických sloučenin	• předmět organická chemie, minulost a současnost organické chemie • uhlík a jeho umístění v periodické soustavě prvků • dělení organických sloučenin • složení a vlastnosti organických sloučenin

Struktura organických sloučenin, 8 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje typy vazeb v molekulách organických sloučenin • zapíše organickou sloučeninu s použitím různého typu vzorce • klasifikuje organické reakce podle způsobu štěpení vazby • popíše principy adice, substituce, eliminace	• uhlíkové řetězce • typy vazeb ve sloučeninách uhlíku • hybridní stavy uhlíku • odvození tvaru molekuly • typy vzorců • izomerie • indukční a mezomerní efekt

a přesmyku • popíše různé typy izomerie a uvede příklady jednotlivých skupin	• klasifikace chemických reakcí
---	---------------------------------

Uhlovodíky, 24 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- klasifikuje skupiny uhlovodíků - vysvětlí základní principy různých typů názvosloví - charakterizuje skupiny uhlovodíků a jejich deriváty a tvoří jejich chemické vzorce a názvy - zapiše a pojmenuje libovolný uhlovodík - popíše fyzikální a chemické vlastnosti uhlovodíků - uvádí metody přípravy uhlovodíků - používá Markovnikovo pravidlo - popíše praktické použití vybraných uhlovodíků - popíše vliv uhlovodíků na zdraví a životní prostředí - objasní a definuje pojmy – ropa, zemní plyn, krakování, oktanové číslo	- klasifikace uhlovodíků - základy různých typů názvoslovných principů - názvosloví uhlovodíků - definice alkanů, alkenů, alkadienů, alkynů a jejich cyklických sloučenin - charakteristika nenasycených vazeb - definice arenů - charakteristika aromatického jádra - fyzikální a chemické vlastnosti jednotlivých skupin uhlovodíků - porovnání reaktivity - příprava a chemické reakce uhlovodíků - příklady použití vybraných uhlovodíků - vliv uhlovodíků na životní prostředí - přírodní zdroje uhlovodíků

Laboratorní cvičení (34 vyučovacích hodin)

výsledky vzdělávání	učivo
- respektuje při praktických činnostech H a P - věty - popíše první pomoc při úrazu v laboratoři	Náměty k praktickým cvičením: - Řešení úloh na látkové množství - Řešení úloh na molární hmotnost a molární objem - Řešení úloh na výpočty vzorců - Řešení úloh na výpočty z chemických rovnic - Tvorba vzorců anorganických sloučenin - Vyčíslování redoxních rovnic - Výpočet pH silných kyselin a zásad - Výpočet pH slabých kyselin a zásad - Elektrolýza - Výpočet reakčního tepla ze slučovacích a spalných tepel - Vlastnosti nekovů a jejich sloučenin - Vlastnosti kovů a jejich sloučenin - Názvosloví a reakce organických sloučenin - Důkaz organické látky a důkaz prvků

	• Důkaz prvků v organické látce • Příprava a vlastnosti methanu • Příprava a vlastnosti ethenu • Práce s molekulovými modely
--	---

3. ročník, 2 h týdně (64 hodin), povinný

Deriváty uhlovodíků, 41 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• klasifikuje skupiny derivátů uhlovodíků • vysvětlí základní principy různých typů názvosloví • charakterizuje skupiny derivátů a používá jejich názvosloví • charakterizuje typy reakcí organických sloučenin a dokáže je využít v chemické analýze • popíše fyzikální vlastnosti každé skupiny • uvede typy přípravy vybraných derivátů uhlovodíků • vysvětlí vliv halogenderivátů na znečišťování životního prostředí - DDT, freony, polychlor.bifenyly • vysvětlí podstatu acidobazických vlastností alkoholů a fenolů • vysvětlí přeměny karboxylových kyselin na jejich funkční a substituční deriváty • popíše optickou izomerii • uvede významné zástupce organických sloučenin a zhodnotí jejich využití zejména ve zdravotnictví • posoudí organické sloučeniny z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	Halogenderiváty • názvosloví, příprava, fyzikální a chemické vlastnosti, využití Organoprvkové a organokovové sloučeniny • charakteristika organických sloučenin křemíku a fosforu • praktický význam organoprvkových sloučenin • příprava a vlastnosti organokovových sloučenin, Grignardovy sloučeniny Nitrosloučeniny • názvosloví, příprava, fyzikální a chemické vlastnosti, využití • charakteristika nitroskupiny • nitrobenzen, trinitrotoluen Aminy • názvosloví, příprava, vlastnosti • diazotační reakce aminů • nitrosaminy, diazoniové soli, azosloučeniny, anilín Hydroxysloučeniny - alkoholy a fenoly • názvosloví, příprava, fyzikální a chemické vlastnosti • amfoterní charakter hydroxysloučenin, teploty varu alkoholů • oxidace alkoholů • důkaz fenolů • využití alkoholů a fenolů Sírné deriváty uhlovodíků - thioalkoholy, thiofenoly, sulfidy a sulfonové kyseliny • charakteristika, názvosloví, příprava, vlastnosti Ethery • názvosloví, příprava, vlastnosti Karbonylové sloučeniny - aldehydy a ketony

	• názvosloví, příprava, fyzikální a chemické vlastnosti, význam • důkaz aldehydů • formaldehyd, aceton • chinony Karboxylové kyseliny • klasifikace, názvosloví, příprava, vlastnosti • významné kyseliny nasycené, nenasyčené, dikarboxylové a aromatické • výroba a použití významných kyselin Funkční deriváty karboxylových kyselin - soli, estery, halogenidy, anhydridy, amidy, nitrily • názvosloví, příprava, vlastnosti, příklady a použití významných funkčních derivátů Substituční deriváty karboxylových kyselin - halogenkyseliny, hydroxykyseliny, aminokyseliny, oxokyseliny • názvosloví, příprava, vlastnosti, příklady a použití významných substitučních derivátů • princip optické izomerie Deriváty kyseliny uhličitě • fosgen, močovina
--	--

Heterocyklické sloučeniny, 3 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• klasifikuje heterocyklické sloučeniny • popíše strukturu heterocyklů • vysvětlí jejich vlastnosti a praktické využití	• vlastnosti, dělení a význam heterocyklů • pětičlenné sloučeniny • deriváty pyrrolu • hemoglobin, chlorofyl, žlučová barviva • šestičlenné sloučeniny, purin

Analytická chemie, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• posoudí vzorek a odhadne typ sloučeniny • objasní postup stanovení iontů na mokré cestě • připraví odměrný roztok a provede stanovení a výpočet koncentrace • popíše postup gravimetrického stanovení • definuje odměrný roztok, činidlo, základní látku, titrační faktor • vysvětlí princip funkce polarimetru, refraktometru, konduktometru, pH-metru • uvede na příkladech analytické metody používané pro sledování kvality např.	Kvalitativní analýza anorganických a organických látek • základní pojmy analytické chemie • předběžné zkoušky, zkoušky na suché a mokré cestě • metody organické analýzy • důkaz prvků a funkčních skupin Kvantitativní analýza • gravimetrie (postup, výpočty) • volumetrie (princip, základní pojmy, dělení metod)

vnějšího i vnitřního ovzduší, vody, potravin, provede jednoduché měření	instrumentální analýza (princip, dělení metod)
---	--

Makromolekulární chemie, 3 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí princip polymerace, polyadice a polykondenzace - zapiše vznik plastů z monomerních jednotek - charakterizuje významné zástupce plastů, jejich využití v praxi a vliv na životní prostředí	- monomer, polymer - polymerace, polyadice, polykondenzace - syntetické makromolekulární látky

Základy biochemie, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
- charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny - uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek z hlediska lidského organismu a zdraví - rozliší základní organické a anorganické látky lidského organismu; - vysvětlí pojem biochemie	- vymezení pojmu biochemie a její dělení - chemické složení živých organismů - dělení přírodních látek

Vitamíny, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
- charakterizuje vitamíny jejich funkci v lidském organismu - vysvětlí pojem hypervitaminosa, hypovitaminosa, avitaminosa a antivitamíny	- význam vitamínů pro organismus - základní pojmy – avitaminóza, hypovitaminóza, hypervitaminóza, antivitamíny - vitamíny rozpustné ve vodě - vitamíny rozpustné v tucích

Hormony, 3 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
- vyjmenuje endokrinní žlázy produkující hormony - charakterizuje hormony a jejich funkci v lidském organismu	- homeostáza a regulační mechanismy - rozdělení hormonů - účinky hormonů

Laboratorní cvičení

výsledky vzdělávání	učivo
• respektuje při praktických činnostech H a P - věty • popíše první pomoc při úrazu v laboratoři	Náměty k praktickým cvičením: • Vlastnosti alkoholů • Vlastnosti fenolů • Příprava a vlastnosti aldehydů • Vlastnosti karboxylových kyselin • Příprava a vlastnosti esterů • Práce s molekulovými modely • Určení neznámé látky - důkaz kationtů a aniontů.

4. ročník, 2 h týdně (56 hodin), povinný

Enzymy, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje enzymy jejich funkci v lidském organismu • objasní složení molekuly enzymu • charakterizuje podstatu působení enzymů • popíše jednotlivé enzymatické třídy	• enzymy jako biokatalyzátory • názvosloví enzymů • rozdělení enzymů do tříd • koenzymy • substrátová specifita enzymů • energetika enzymových reakcí • podmínky ovlivňující enzymovou aktivitu • inhibice

Sacharidy, 8 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek • charakterizuje základní živiny (sacharidy) a jejich význam a strukturu; • klasifikuje rozdělení sacharidů • charakterizuje zástupce mono-, oligo-, polysacharidů • popíše vznik glykosidické vazby a základní chemické reakce	• biochemický význam sacharidů • dělení, funkce a výskyt sacharidů • základní chemické reakce • monosacharidy • oligosacharidy • polysacharidy

Lipidy, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek • charakterizuje základní živiny (tuky) a jejich	• biochemický význam lipidů • dělení, funkce a výskyt lipidů • mastné kyseliny

- význam a strukturu - klasifikuje rozdělení lipidů - charakterizuje jednoduché a složené lipidy - popíše základní chemické reakce a vznik esterové vazby	- jednoduché lipidy - složené lipidy - základní chemické reakce
--	---

Bílkoviny, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek - charakterizuje základní živiny (bílkoviny) a jejich význam a strukturu - klasifikuje rozdělení bílkovin - charakterizuje aminokyseliny - popíše základní chemické reakce a peptidovou vazbu - objasní acidobazickou rovnováhu organismu	- aminokyseliny, peptidy - vlastnosti a struktura bílkovin - denaturace a koagulace - biochemický význam bílkovin - dělení, funkce a výskyt bílkovin - základní chemické reakce

Sekundární metabolity, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
- charakterizuje sekundární metabolity - vyjmenuje zástupce sekundárních metabolitů	- isoprenoidy - alkaloidy

Metabolismus, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí podstatu biochemických dějů v živém organismu - vysvětlí pojmy anabolismus a katabolismus - popíše energetické změny v organismu	- základní pojmy - energetický metabolismus - struktura a význam ATP

Metabolismus sacharidů, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
popíše základní metabolické děje sacharidů	- trávení sacharidů - glykolýza - mléčné a alkoholové kvašení - metabolismus glykogenu - pentosový cyklus - fotosyntéza, glykogeneze - poruchy metabolismu sacharidů

Metabolismus lipidů, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
popíše základní metabolické děje lipidů	trávení lipidů

	• katabolismus tuků, β-oxidace mastných kyselin • biosyntéza tuků • poruchy metabolismu lipidů
--	---

Metabolismus bílkovin a nukleových kyselin, 9 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše základní metabolické děje bílkovin • objasní strukturu a význam nukleových kyselin	• trávení bílkovin • katabolismus bílkovin a aminokyselin • ornithinový cyklus • poruchy metabolismu bílkovin • DNA, RNA • transkripce, translace, proteosyntéza

Fyzikální chemie, 8 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje typy termodynamických soustav • porozumí termodynamickým zákonům, pojmům a veličinám • vysvětlí pojem entalpie, slučovací a spalné teplo • používá Hessův zákon při výpočtu reakčních tepel • popíše disociaci a elektrolýzu • odvodí rovnovážnou konstantu pro danou reakci • stanoví možnosti porušení rovnováhy pomocí Guldberg-Waageova zákona • vypočítá u roztoků kyselin a zásad přibližnou hodnotu pH	Reakční kinetika • termodynamické soustavy a veličiny • termodynamické zákony • entropie, Helmholtzova a Gibbsova energie • termochemie, reakční teplo spalné a slučovací • výpočty reakčních tepel • výpočty pH roztoků kyselin, zásad a tlumivých roztoků

Laboratorní cvičení

výsledky vzdělávání	učivo
• respektuje při praktických činnostech H a P věty • popíše první pomoc při úrazu v laboratoři	Náměty k praktickým cvičením: • Vlastnosti a důkaz sacharidů • Vlastnosti a důkaz bílkovin • Vlastnosti lipidů • Důkaz vitamínu C • Vlastnosti plastů

5.3.3 Biologie

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, příspěvková organizace

ŠVP: Zdravotnické lyceum

Učební osnova předmětu: Biologie

Kód a název oboru vzdělání: 78-42-M/04 Zdravotnické lyceum

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 290 hodin

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

Obecný cíl předmětu

Předmět biologie poukazuje na význam živé přírody pro člověka, na dopad každodenní činnosti člověka na živou i neživou přírodu. Součástí výuky biologie je osvojování správné terminologie, experimentálních činností a vysvětlování pozorovaných jevů, hledání příčinných souvislostí a řešení problémů souvisejících s poznáváním přírody a s praktickým životem. Zároveň žáci získávají informace o přírodě s využitím poznatků a dovedností z chemie a fyziky, jsou vedeni k ochraně přírody a vlastního zdraví. Učí se logickému uvažování a schopnosti ekologického myšlení.

Vzdělávání v biologii svou obsahovou náplní, organizací, výukovými metodami a organizačními formami musí směřovat k utváření globálního pohledu na živou přírodu a děje v ní probíhající.

Charakteristika učiva

Předmět Biologie je součástí přírodovědného vzdělávání a je vyučován jako samostatný předmět. Učivo biologie navazuje na poznatky a dovednosti, které žáci získali na základní škole, prohlubuje je a systemizuje.

Důraz je kladen především na poznatky související s praktickou činností a využitím poznatků v každodenním životě. Skladba učiva obsahuje témata, která vedou žáky k orientaci v odborných pojmech a k porozumění základním vztahům v biologii, ochraně přírody a obecně v přírodních vědách.

Vzhledem k náročnosti probíraného učiva se třídy v jednotlivých ročnících dělí podle počtu žáků. Dělené hodiny jsou využívány k praktickému procvičování jednotlivých jevů a realizaci laboratorních cvičení. V těchto hodinách lze uplatnit individuální přístup, badatelskou výuku a skupinovou práci.

Strategie výuky

Výuka je zaměřena teoreticky s důrazem na maximální názornost s využitím všech dostupných materiálně-didaktických prostředků (například - demonstrační pokusy, pozorování).

Biologie je vyučována ve všech čtyřech ročnících v hodinové dotaci celkem 9 hodin (3+2+2+2), přičemž jedna hodina v prvním ročníku má charakter cvičení. Velký důraz je kladen na praktickou část výuky, která je 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.

Vzhledem k náročnosti probíraného učiva se třídy v jednotlivých ročnících dělí podle počtu žáků. Dělené hodiny jsou využívány k praktickému procvičování jednotlivých jevů a realizaci laboratorních cvičení. V těchto hodinách lze uplatnit individuální přístup, badatelskou výuku a skupinovou práci.

Výuka bude doplněna v 4. ročníku exkurzí do genetické laboratoře, ve 2. ročníku terénním cvičením nebo exkurzí do botanické zahrady, ve 3. ročníku návštěvou zoologické zahrady.

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.

Rozvíjené mezipředmětové vztahy

Fyzika, Chemie, Somatologie, Matematika, První pomoc, Klinická propedeutika

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, odborných kompetencí a aplikace průřezových témat

V rámci předmětu jsou u žáků rozvíjeny především tyto kompetence:

Kompetence k učení

- 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, využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

Kompetence k řešení problémů

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

Komunikativní kompetence

- používat vhodné jazykové prostředky k dosažení výstižného a kultivovaného, věcně správně psaného a mluveného projevu;
- písemnou formou vyjadřovat své myšlenky a názory v logickém a chronologickém sledu;
- zapojovat se do diskuse, analyzovat situaci, případný problém definovat a formulovat své myšlenky;
- orientovat se v odborné terminologii daného oboru v mluvené i psané podobě.

Personální a sociální kompetence

- přijímat hodnocení své práce, přijímat rady a kritiku;
- pracovat samostatně i v týmu s respektem vůči spolužákům při práci v průběhu laboratorních cvičení;
- dbát aktivně o své zdraví, uvědomovat si negativa nesprávného životního stylu;
- prezentovat svou osobnost i výsledky své práce.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;

- schopnost podřídit svůj osobní zájem zájmům veřejným;
- znát vlastní práva i povinnosti.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- 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.

Matematické kompetence

- vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, grafy apod.), provádět reálný záznam pozorování;
- 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.

Kompetence využívat prostředky IKT a pracovat s informacemi

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména za použití celosvětové sítě Internet;
- využívat informační a komunikační služby v souladu s etickými bezpečnostními a legislativními požadavky;
- tvořit prezentaci v power pointu;
- zpracovat protokol z laboratorní práce.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

- znát podstatu a princip přírodních dějů a dokázat tyto poznatky aplikovat v praxi;
- využít potřebné vědomosti a dovednosti k dalšímu studiu zdravotnických a přírodovědných oborů;
- mít základní pracovní návyky pro činnost v laboratoři;
- dodržovat pravidla bezpečnosti práce, pracovat s chemickými látkami podle bezpečnostních předpisů a v souladu s ochranou životního prostředí;
- používat vědomosti a dovednosti i v ostatních, zvláště přírodovědných, předmětech a naopak využívali poznatky z jiných předmětů v biologii, předvídat možné dopady praktických aktivit lidí na přírodní prostředí a chránit jej v rámci svých možností.

Občan v demokratické společnosti

Žáci se učí vytvářet a upevňovat takové hodnotové postoje, které jsou potřebné k jednání odpovědného aktivního občana. Uvědomují si souvislosti mezi lokálními a globálními problémy a odlišnost legislativy v závislosti na kulturní vyspělosti prostředí.

Člověk a životní prostředí

Žáci se učí vidět souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy. Chápat postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život. Cílem je získat přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje a pochopit vlastní odpovědnost za své jednání, snažit se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů, dodržovat zásady ochrany životního prostředí.

Člověk a svět práce

Žáci mají získat znalosti a kompetence k úspěšnému uplatnění se na trhu práce a naučit se orientovat v možnostech kontinuálního vzdělávání v oboru (biologie je důležitou součástí medicíny, farmacie, řady biologických vědních oborů).

Informační a komunikační technologie

Žáci se učí efektivně využívat informační a komunikační technologie k získávání dat o okolním světě a k jejich posuzování.

1. ročník, 3 h týdně (102 hodin), povinný

Obecná biologie, 24 vyučovací hodiny (z toho 8 dělených)

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede klasifikaci biologických vědních disciplín a jejich předmět zkoumání a v přehledu významné biologické objevy a jejich představitele • vysvětlí obecné znaky živé hmoty • popíše chemické složení a význam anorganických a organických látek v živých organismech • objasní teorie o vzniku života a vývoji života na Zemi • popíše hlavní evoluční teorie a jejich podstatu	• klasifikace biologických disciplín • významné biologické objevy • obecné vlastnosti živých soustav • vznik a vývoj živých soustav na Zemi • evoluční teorie

Buněčná fyziologie, 39 vyučovacích hodin (z toho 13 dělených)

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní stavbu prokaryotické a eukaryotické buňky • vysvětlí význam a funkci jednotlivých organel • objasní rozdíly mezi jednotlivými typy buněk • vysvětlí princip transportních dějů uvnitř buňky • definuje a klasifikuje metabolismus a vysvětlí základní metabolické pochody v buňce • popíše buněčný cyklus • charakterizuje základní typy buněčného dělení • vysvětlí význam diferenciaci a specializaci buněk pro mnohobuněčné organismy • charakterizuje buňky lidského těla • popíše vlastnosti kmenových buněk a možnosti jejich využití	• buněčná teorie, definice a objev buňky • typy buněk, velikost, tvar • stavba buňky a jejích součástí (prokaryotická a eukaryotická buňka) • buněčná fyziologie • buněčný cyklus, typy buněčného dělení • diferenciaci a specializaci buněk mnohobuněčných organismů • buňky a tkáně lidského těla

Základy mikrobiologie, 18 vyučovacích hodin (z toho 6 dělených)

výsledky vzdělávání	učivo
• klasifikuje a charakterizuje mikroorganismy • uvede nečastější virová a bakteriální onemocnění, zhodnotí význam virů a bakterií včetně ochrany a léčby onemocnění	• viry (stavba, systém, význam) • prokaryotické organismy - systematické rozdělení, stavba • bakterie (stavba, systém, význam) • archea (systém, význam) • sinice (význam, charakteristika a specifika stavby buňky sinic, symbióza, rozšíření, eutrofizace vody, vodní květ, zdravotní rizika)

Biologie rostlin, 21 vyučovacích hodin (z toho 7 dělených)

výsledky vzdělávání	učivo
• klasifikuje a charakterizuje rostlinná pletiva • popíše stavbu těl rostlin, stavbu a funkci rostlinných orgánů	• botanické obory (metody práce; taxonomie, binomická nomenklatura) • anatomie a morfologie rostlin (specifické znaky rostlinné buňky; rozdělení pletiv a jejich význam; stavba těla nižších rostlin; stavba; funkce a význam orgánů vyšších rostlin; opylení a oplození; stavba, význam a rozdělení plodů; stavba semene) • léčivé rostliny

Laboratorní práce

výsledky vzdělávání	učivo
• zhotoví nativní preparát • provede popis a vyhodnocení pozorovaného objektu	Náměty k praktickým cvičením: • Základy mikroskopování • Látkové složení organismů • Pozorování buněk prokaryotických • Pozorování buněk eukaryotických • Škrobová zrna • Transportní jevy • Trichomy • Dýchání • Pletiva • Rostlinné orgány • Nitrifikační bakterie

2. ročník, 2 h týdně (68 hodin), povinný

Biologie rostlin, 40 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí hlavní fyziologické pochody v rostlinném organismu - charakterizuje stavbu, výskyt, význam a hlavní zástupce nižších a vyšších rostlin - objasní princip vývojových cyklů výtrusných a semenných rostlin a jejich rozmnožování - určuje účinné látky a jejich využití na příkladech významných léčivých rostlin - pozná typické zástupce skupin	- fyziologie rostlin (fotosyntéza a její význam; aerobní a anaerobní dýchání; výživa rostlin, ontogeneze; růst a vývin rostlin; pohyby a dráždivost; adaptace) - systém nižších rostlin (červená, zelená vývojová větev; stavba, zástupci, význam, rozšíření, využití) - systém vyšších rostlin (ryniofita; výtrusné rostliny - mechy, přesličky, plavuně, kapradiny; semenné rostliny - nahosemenné a krytosemenné, jednoděložné a dvouděložné; hospodářský význam) - chromista (hnědá vývojová větev; stavba, zástupci, význam, rozšíření, využití)

Biologie hub, 12 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- popíše stavbu těla hub, rozlišuje a charakterizuje různé typy jejich rozmnožování - pozná typické zástupce skupin - uvede praktický význam skupin hub s ohledem na využití ve zdravotnictví - charakterizuje mikroskopické houby, jejich výskyt a působení, využití ve farmacii a potravinářství - popíše příznaky otrav houbami, první pomoc a způsoby léčby	- houby (charakteristika; stavba buňky, hyfy, mycelium, stavba těla) - výživa hub a ekologický význam (mykorrhiza) - rozmnožování hub - systém (znaky, zástupci) - primární a sekundární toxicita, mykotoxiny - hospodářský význam hub a patogenita - lišejníky (charakteristika; stavba těla; symbióza; ekologický a hospodářský význam)

Biologie živočichů, 16 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- uvede základní třídění prvoků a označí původce onemocnění člověka - vysvětlí vznik mnohobuněčných organismů - klasifikuje a charakterizuje živočišné tkáně - charakterizuje vybrané taxony, zejména se zaměřením na parazity člověka	- protista - jednobuněční živočichové (stavba buňky; systém- rozšíření, význam; patogenita a prevence; parazité) - stavba těla mnohobuněčných živočichů (živočišná buňka; vznik mnohobuněčnosti hierarchické uspořádání těla mnohobuněčných živočichů; tělní dutiny a tělní vrstvy)

	- stavba a funkce orgánových soustav - rozmnožování a ontogeneze živočichů
--	---

Laboratorní práce

výsledky vzdělávání	učivo
- zhotoví nativní preparát - provede popis a vyhodnocení pozorovaného objektu	Náměty k praktickým cvičením: - Průduchy - Stavba listu a jehlice - Plastidy - Izolace barviv - Škrob zásobní a přesýpací. - Práce s botanickým klíčem - Plektenchym - Lišejníky - Houby - Květní vzorec a diagram

3. ročník, 2 h týdně (64 hodin), povinný

Biologie živočichů, 32 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí vznik mnohobuněčných organismů - charakterizuje vybrané taxony, zejména se zaměřením na parazity člověka - uvede příklady zdravotních důsledků některých bezobratlých pro člověka - charakterizuje a třídí strunatce - popíše hlavní taxony z hlediska anatomických a fyziologických znaků - vyjmenuje významné zástupce obratlovců, jejich výskyt, význam, jejich ekologii a etologii	- bezobratlí - charakteristika (systém; význam; rozšíření; významní zástupci; hospodářský význam a parazité) - houbovci - žahavci - ploštěnci (významní paraziti člověka a prevence) - hlístice (významní paraziti člověka a prevence) - měkkýši - kroužkovci (ekologický význam; využití ve zdravotnictví; hirudin) - členovci - ostnokožci - strunatci (společné znaky; systém) - obratlovci (společné znaky; systém; ontogeneze; anamnia a amniota; význam; etologie)

Ekologie, 17 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- vymezí pojem ekologie a uvede její rozčlenění - definuje a vhodně používá ekologickou terminologii - vysvětlí závislost živých organismů na abiotických a biotických podmínkách - vyjmenuje faktory ohrožující životní prostředí a uvede perspektivní řešení jeho ochrany - charakterizuje typy chráněných území v naší republice - diskutuje věcně o aktuálních ekologických problémech, opírá se o informační zdroje - charakterizuje vliv životního prostředí na lidský organismus, uvede příklady negativních jevů prostředí a jejich zdravotní důsledky	- ekologie a její klasifikace - základní ekologické pojmy - biotické a abiotické podmínky života - ekologie populací a biologická regulace - ekologie společenstev a ekosystémů (tok energie, potravní vztahy, potravní řetězce a pyramidy; základní typy ekosystémů, biomy) - ekologické problémy a přístupy k jejich řešení - životní prostředí a lidské zdraví

Evoluce, 15 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- popíše hlavní mezníky v evoluci orgánových soustav u živočichů - vysvětlí evoluci člověka a proces hominizace	- ontogeneze - evoluce orgánů a orgánových soustav (homologické a analogické orgány, rudimenty a atavismy) - evoluční teorie (Darwinismus, Lamarckismus, Neodarwinismus, abiogeneze, kreativismus) - evoluce člověka

Laboratorní práce

výsledky vzdělávání	učivo
- zhotoví nativní preparát - provede popis a vyhodnocení pozorovaného objektu	Náměty k praktickým cvičením: - Protista. - Kroužkovci. - Členovci. - Měkkýši. - Obratlovci - srovnávací anatomie. - Parazitě člověka. - Vliv detergentů na organismy. - Vliv fosfátů na organismy. - Analogické a homologické orgány.

4. ročník, 2 h týdně (56 hodin), povinný

Genetika, 18 vyučovacích hodin (z toho 9 dělených)

výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí význam pojmů genetika, heredita a variabilita, genetická informace, alela, gen, genotyp, fenotyp - vysvětlí molekulární příčiny dědičnosti - vysvětlí rozdíl mezi úplnou a neúplnou dominancí - demonstruje Mendelovy zákony na konkrétních příkladech monohybridismu a dihybridismu - vysvětlí princip genové vazby a Morganovy zákony - vysvětlí genetické mechanismy v evoluci	- genetika a její podobory, význam, metody, základní genetické pojmy J. G. Mendel, Morgan, Watson a Crick - molekulární základy dědičnosti (informační makromolekuly a organické molekuly, nukleové kyseliny - jejich typy a struktura, nukleohistonové vlákno, nukleosid, nukleotid, konformace, denaturace, chromatin) - vznik znaku z genu (gen, vloha, lokus, alela, strukturní a regulátorové geny, genetický kód, triplet, exprese genu, transkripce, translace, kodón, antikodón, vazebné místo na ribozómu, peptidová vazba, proteiny, RNA-polymerasa, mutace a mutageny) - základy genového inženýrství (technologie, umělá mutagenese, rekombinantní DNA, transgenóza, klonování, zákonná omezení) - základní genetické pojmy (variabilita, jaderná a mimojaderná dědičnost, chromozóm a jeho stavba, karyotyp, haploidní a diploidní počet) - genetika buňky (jaderný genom, mimojaderné geny, mitóza, meióza, crossing over, buněčný cyklus; dědičnost semiautonómních organel) - hybridizace (alela, gen, úplná a neúplná dominance, kodominance, znaky, Mendelovy zákony, genotyp, fenotyp, štěpné poměry, rodičovská a filiální generace, Mendelův čtverec, polygeny a geny velkého účinku) - vazba genů (Morganovy zákony, síla vazby, zpětné křížení) - dědičnost pohlaví (autozomy a gonozomy, pohlaví homogametické a heterogametické; Abraxas a Drosophilla, gonochorista a hermafrodit, intersex; přímá dědičnost a dědičnost křížem)

Genetika populací, 10 vyučovacích hodin (z toho 5 dělených)

výsledky vzdělávání	učivo
vymezí genetickou podstatu pohlavního rozmnožování a vazby genů na pohlaví	pojmy (populace, genofond, velikost populace, autogamická populace, panmiktická populace, ekotyp, rasa, varieta, vznik druhu)

• objasní podstatu dědičnosti mitochondrií, plastidů • vysvětlí princip a příčinu mutací, uvede jednotlivé typy mutací a druhy mutagenů • objasní pojmy genetiky populací a aplikuje na příkladech Hardy-Weinbergův zákon	• Hardy - Weinbergův zákon (aplikace na příkladech) • genetická rovnováha (faktory narušující genetickou rovnováhu, selekce, mutace, migrace)
---	--

Genetika člověka, 20 vyučovacích hodin (z toho 10 dělených)

výsledky vzdělávání	učivo
• vymezí genetickou podstatu pohlavního rozmnožování a vazby genů na pohlaví • uvede příklady metod studia dědičnosti člověka používaných v praxi a jejich přínos • řeší jednoduché příklady genetického poradenství • objasní genealogii vybraných chorob, význačných znaků a krevních skupin • vysvětlí podstatu genového inženýrství a jeho užití ve zdravotnictví, využití plazmidů, diskutuje etické otázky genového inženýrství • vysvětlí genetické mechanismy v evoluci	• metoda studia dědičnosti člověka (příklady jednoduchého genetického poradenství; prenatální diagnostika) • genealogie vybraných chorob (dědičnost pohlavně vázaná a pohlavně ovlivněná) • genetické poruchy (mutace, syndromy, vybrané choroby) • vrozené vývojové vady • nádorová transformace buňky (onkogeny) • krevní systém AB0 • genové inženýrství a jeho využití ve zdravotnictví (plazmidy, kmenové buňky)

Opakování a shrnutí poznatků, 8 vyučovacích hodin (z toho 4 dělené)

výsledky vzdělávání	učivo
• shrne základní pojmy • uvede příklady nových objevů	• opakování a systemizace poznatků 1. - 4. ročníku • novinky a objevy

Laboratorní práce

výsledky vzdělávání	učivo
• zhotoví nativní preparát • provede popis a vyhodnocení pozorovaného objektu	Náměty k praktickým cvičením: • Izolace DNA. • Mutace. • Hardy-Weinbergův zákon. • Karyotyp.

5.4 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 dalším studiu, v odborném vzdělávání, v osobním životě, v 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

5.4.1 Matematika

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, příspěvková organizace

ŠVP: Zdravotnické lyceum

Učební osnova předmětu: Matematika

Kód a název oboru vzdělání: 78-42-M/04 Zdravotnické lyceum

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 446 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

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.

Strategie výuky

Učební osnova je zpracována v návaznosti na učební osnovy matematiky základní školy, a to na vyučování v rozsahu 14 týdenních vyučovacích hodin za studium, přičemž s ohledem na náročnost, na potřebu ukotvení učiva a jeho prohloubení se v každém ročníku třída dělí na poloviny

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.

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

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.

Pro klasifikaci písemných prací žáků je použita hodnotící škála CERMATu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

V rámci předmětu jsou u žáků rozvíjeny především tyto kompetence:

Kompetence k učení

- porozumět probíranému učivu a pochopit souvislosti 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 z paměti, náročnější za použití kalkulatoru;
- 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;
- 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).

Kompetence využívat prostředky IKT a pracovat s informacemi

- 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;
- 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

Žáci jsou vedeni k odpovědnosti za svá rozhodnutí a sledování různých ekonomických ukazatelů ve společnosti (plánování, průměrná délka dožití, ekonomické ukazatele aj.).

Člověk a životní prostředí

Žáci se učí chápat význam životního prostředí pro člověka a statisticky zpracovat třídění odpadu, úspory energií a diskutovat na téma, zda je nebo není nutno z hlediska životního prostředí chovat se ekologicky.

Člověk a svět práce

Žáci se učí statisticky zpracovat míru nezaměstnanosti v místě školy nebo bydliště, spolupracovat s místním úřadem práce, učí se ovládat finanční matematiku.

1. ročník, 4 h týdně (136 hodin), povinný

Operace s čísly, 48 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• provádí aritmetické operace v $\mathbb{R}$ • používá různé zápisy reálného čísla • znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose • používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam • porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly • zapíše a znázorní interval • provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik)	• číselný obor $\mathbb{R}$ • aritmetické operace v číselných oborech $\mathbb{R}$ • různé zápisy reálného čísla • reálná čísla a jejich vlastnosti • absolutní hodnota reálného čísla • intervaly jako číselné množiny • operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik) • užití procentového počtu • mocniny s exponentem přirozeným, celým a racionálním

• řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, procentového počtu a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělávání • provádí operace s mocninami a odmocninami • řeší praktické úkoly s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• odmocniny • slovní úlohy
--	---

Číselné a algebraické výrazy, 42 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu • provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny • provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců • rozkládá mnohočleny na součin • určí definiční obor výrazu • sestaví výraz na základě zadání • modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání • interpretuje výraz s proměnnými zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• číselné výrazy • algebraické výrazy • mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami • definiční obor algebraického výrazu • slovní úlohy

Řešení rovnic a nerovnic, 42 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozliší úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní • určí definiční obor rovnice a nerovnice • řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, včetně grafického znázornění • řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli • řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru • řeší kvadratické rovnice, nerovnice a jejich soustavy • užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice • vyjádří neznámou ze vzorce • užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména	• úpravy rovnic • lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou • rovnice s neznámou ve jmenovateli • rovnice v součinném a podílovém tvaru • kvadratické rovnice a nerovnice • vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice • soustavy rovnic a nerovnic • grafické řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav • vyjádření neznámé ze vzorce • slovní úlohy

ve vztahu k danému oboru vzdělávání • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	
---	--

Písemné práce a jejich opravy, 4 vyučovacích hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• Ověření úrovně znalostí daných témat	• Učivo daného pololetí

2. ročník, 3 h týdně (102 hodin), povinný

Planimetrie, 28 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• používá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka • užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu • řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání • užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách • graficky rozdělí úsečku v daném poměru • graficky změní velikost úsečky v daném poměru • popíše rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah • rozliší konvexní a nekonvexní útvary • rozlišuje základní druhy rovinných obrazců, určí jejich obvod a obsah • využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• základní planimetrické pojmy • polohové vztahy rovinných útvarů a metrické vlastnosti rovinných útvarů • základní geometrické útvary v rovině • trojúhelník, čtyřúhelník (strana, vnitřní a vnější úhly, výšky, ortocentrum, těžnice, těžiště, střední příčky, kružnice opsaná a vepsaná) • shodná a podobná zobrazení • Pythagorova věta • Euklidovy věty • shrnutí poznatků • mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky, složené útvary, konvexní a nekonvexní útvary • kruh, kružnice a jejich části • množiny bodů dané vlastnosti • obvody a obsahy rovinných obrazců

Funkce, rovnice, 40 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti, včetně monotonie a extrémů - pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě - aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic - Určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty - Přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak - Sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty - Řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání - řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy, lineární a kvadratické nerovnice - řeší jednoduché exponenciální a logaritmické rovnice - při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	- základní poznatky o funkcích: pojem funkce, definiční obor, obor funkčních hodnot, průsečíky s osami, hodnota funkce v daném bodě - graf a vlastnosti funkce - lineární funkce přímá úměrnost, konstantní funkce - lineární lomená funkce, mocninná funkce - nepřímá úměrnost - kvadratická funkce - kvadratické rovnice a nerovnice - exponenciální a logaritmická funkce - logaritmus a jeho užití, věty o logaritmech - jednoduché exponenciální a logaritmické rovnice - shrnutí poznatků

Goniometrie a trigonometrie, 28 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu - určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody - graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel - určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů - s použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravoúhlém trojúhelníku	- stupňová a oblouková míra - orientovaný úhel - goniometrické funkce ostrého úhlu v pravoúhlém trojúhelníku - obecný trojúhelník – sinová a kosinová věta; využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů v trojúhelníku - shrnutí poznatků

Písemné práce a jejich opravy, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
Ověření úrovně znalostí daných témat	Učivo daného pololetí

3. ročník, 3 h týdně (96 hodin), povinný

Goniometrie a trigonometrie, 21 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic • používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných i prostorových útvarech • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• úprava výrazů obsahujících goniometrické funkce • goniometrické rovnice • shrnutí poznatků

Stereometrie, 27 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a rovin, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin • určí odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin • určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin • charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části • určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie • využívá síť tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa • aplikuje poznatky tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání • užívá a převádí jednotky objemu • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• polohové a metrické vlastnosti útvarů v prostoru • tělesa a jejich sítě • složená tělesa • výpočet povrchu, objemu složených těles • aplikační úlohy

Posloupnosti, 27 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce • určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky • pozná aritmetickou a geometrickou posloupnost a určí jejich vlastnosti • užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích, zejména ve vztahu	• základní poznatky o posloupnostech: určení, graf, vlastnosti • aritmetická posloupnost • geometrická posloupnost • finanční matematika • slovní úlohy • využívá posloupností pro řešení úloh z praxe

k oboru vzdělávání • používá pojmy a provádí výpočty finančních záležitostí; změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	
---	--

Statistika, 15 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• užívá a vysvětluje pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak, kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku • určí četnost a relativní četnost hodnoty znaku • sestaví tabulku četností • graficky znázorní rozdělení četností • určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil) • určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka) • čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, statistický znak kvalitativní a kvantitativní • četnost a relativní četnost hodnoty znaku, tabulka četností, grafické znázornění rozdělení četností • charakteristika polohy • charakteristika variability • statistická data v grafech a tabulkách • zpracování statistických údajů ze zdravotnické praxe – aplikační úlohy

Písemné práce a jejich opravy, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• ověření úrovně znalostí daných témat	• učivo daného pololetí

4. ročník, 4 h týdně (112 hodin), povinný

Kombinatorika, 20 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická pravidla) • užívá vztahy pro počet variací, kombinací, permutací • určí faktoriál čísla • počítá s faktoriály a kombinačními čísly • užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích	• faktoriál • výpočty s faktoriály • variace, permutace, kombinace bez opakování • variace s opakováním • počítání s faktoriály a kombinačními čísly • Pascalův trojúhelník • binomická věta • slovní úlohy

• při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	
---	--

Pravděpodobnost, 24 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevu • užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu • určí pravděpodobnost náhodného jevu • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	• náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu • jev náhodný, opačný, nemožný, jistý • množina výsledků náhodného pokusu • výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu, shrnutí poznatků • nezávislost jevů • aplikační úlohy

Analytická geometrie, 46 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky • užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru • provádí operace s vektory (součet vektorů, násobení vektorů reálným číslem, skalární součin vektorů) • určí velikost úhlu dvou vektorů • užije grafickou interpretaci operací s vektory • užije vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů • určí parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnice tvar rovnice přímky v rovině • určí polohové vztahy bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách • určí metrické vztahy bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách • při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací • charakterizuje jednotlivé druhy kuželoseček, používá jejich vlastnosti a analytické vyjádření	• soustava souřadnic, zobrazení bodu v rovině, v prostoru, souřadnice bodu • délka a střed úsečky • vektor a jeho umístění • operace s vektory (sčítání vektorů, násobení vektoru číslem, lineární kombinace, skalární součin vektorů) • analytické vyjádření přímky v rovině • polohové vztahy bodů a přímek v rovině • metrické vztahy bodů a přímek v rovině • kuželosečky – kružnice, elipsa

Opakování učiva 1. - 4. ročníku, 16 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• systemizace učiva	• shrnutí učiva matematiky SŠ

Písemné práce a jejich opravy, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• ověření úrovně znalostí daných témat	• učivo daného pololetí

5.5 Vzdelávání pro zdraví

Oblast Vzdelávání pro zdraví si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Vede žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychosociální jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, dodržování hygieny, pohybové aktivity, pozitivní emoce, překonávání negativních emocí a stavů, jednostranné činnosti, mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví.

Důraz se klade na výchovu proti závislostem (na alkoholu, tabákových výrobcích, drogách, hracích automatech, počítačových hrách aj.), proti médii vnucovanému ideálu tělesné krásy mladých lidí a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. 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. 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 pohybové nadání, tak zdravotně oslabení žáci.

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 provádění 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 a činnosti.

Oblast Vzdelávání pro zdraví zahrnuje jednak učivo potřebné k péči o zdraví a k ochraně člověka za mimořádných událostí, jednak učivo tělesné výchovy. Vzdelávací oblast by měla prostupovat celým ŠVP: škola rozpracuje výsledky vzdělávání do vyučovacích předmětů (např. tematika učiva péče o zdraví se může objevit v občanské nauce, biologii, základech ekologie, tělesné výchově a odborných předmětech) nebo vzdělávacích modulů, kurzů a jiných forem Tělesná výchova bude realizována ve vyučovacím předmětu, sportovních kurzech, dnech (např. plavání, bruslení, hry, turistika) a jiných organizačních formách a podle možností a podmínek (materiální podmínky, zájmy žáků, klimatické

podmínky, podíl chlapců a dívek, zdravotně oslabení žáci apod.). Tělesná výchova by měla žáky v pohybových projevech a zlepšování tělesného vzhledu pomocí přiměřených prostředků kultivovat.

Učivo oblasti vzdělávání pro zdraví je pokryto předmětem:

- Tělesná výchova.

5.5.1 Tělesná výchova

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, příspěvková organizace

ŠVP: Zdravotnické lyceum

Učební osnova předmětu: Tělesná výchova

Kód a název oboru vzdělání: 78-42-M/04 Zdravotnické lyceum

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, snowboarding a sportovní turistika. LVVZ je uskutečněn pro žáky prvního ročníku v rozsahu 35 hodin. Pro žáky, kteří se tohoto kurzu neúčastní, je zajištěn náhradní program, určený vedením školy. Sportovně turistický kurz je realizován v 2. ročníku v rozsahu 30 hodin. Žáci si zvolí jednu z nabízených variant. 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, prohlubují ho 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 v učebním plánu zařazována v rozsahu 2 vyučovacích hodin týdně v každém ročníku. Výuka probíhá společně pro dívky a chlapce. Učivo je rozčleněno zvláště pro 1. ročník. Pro 2. - 4. ročník je učitel vybírá v souladu s celkovou koncepcí daného předmětu, (prostorové, materiální), konkrétní úrovní žáků (skupin, jednotlivců), jejich převažujícími pohybovými zájmy i vzhledem ke svému případnému speciálnímu pohybovému zaměření.

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: 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 (dovedností, výkonové, postojové), zvládnutí jednotlivých činností a testů vzhledem ke svým schopnostem.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

Tělesná výchova svou náplní rozvíjí všechny klíčové kompetence, přispívá k všestrannému rozvoji osobnosti. Žáci získají soubor dovedností a vědomostí, které jim umožní v běžném životě nalézat vhodné řešení, realizovat ho a zkvalitnit tak svůj osobní život.

V rámci předmětu jsou u žáků rozvíjeny především tyto kompetence:

Kompetence k řešení problémů

- 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.

Komunikativní kompetence

- zapojovat se do diskuse, analyzovat situaci, případný problém definovat a formulovat své myšlenky;
- orientovat se v odborné terminologii daného oboru v mluvené i psané podobě.

Personální a sociální kompetence

- přijímat hodnocení své práce, přijímat rady a kritiku;
- pracovat samostatně i v týmu s respektem vůči spolužákům při práci v průběhu laboratorních cvičení;
- dbát aktivně o své zdraví, uvědomovat si negativa nesprávného životního stylu.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- znát vlastní práva i povinnosti.

Matematické kompetence

- zpracovávat různé formy grafického znázornění (tabulky, grafy apod.), provádět reálný záznam sportovních výsledků.

Kompetence využívat prostředky IKT a pracovat s informacemi

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména za použití celosvětové sítě Internet;
- využívat výpočetní techniku 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.

Člověk a životní prostředí

Téma se realizuje jednak ve vyučovacích hodinách, ale především na Lyžařském výchovně výchovném kurzu a Sportovně turistickém kurzu, které přispívají k upevnění vztahu k přírodě, k její ochraně a odpovědnosti a uvědomění 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.

1. ročník, 2 h týdně (68 hodin), 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	• 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

• 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	• 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 pomoci 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, sešín 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 pomoci 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 rytmičtým doprovodem; základní taneční kroky • cvičení s náčiním: stepy, bosu, švihadla, tyče, gumy, činky, overbally, gymbally, medicinbaly

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 medicinbalem - 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 futsal ringo

Testy zdatnosti, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
ověří zdatnost motorickými testy, orientuje se v naměřených hodnotách	testové baterie: - člunkový běh - skok z místa - hod medicinbalem - 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	- vhodná výzbroj a výstroj - základy sjezdového lyžování a snowboardingu - jízda na vleku - pohyb a pobyt v horském prostředí

• aplikuje zásady bezpečnosti a orientace na horách	
---	--

2. ročník, 2 h týdně (68 hodin), 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 pomoc, 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 organismu 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, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit • zvládá záchranu a pomoc u osvojených činností • umí rozhodnout o vhodnosti pohybové aktivity s ohledem k věku, pohlaví, zdravotnímu 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, 9 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, intervalové a kondiční cvičení • cvičení s náčiním: stepy, bosu, švihadla, tyče, gumy, činky, overbally, gymbally, medicinbaly, • 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 hodů 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 medicinbalem

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 - utkáni 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 - utkáni 5:5 florbal, futsal, házená - herní činnosti jednotlivce-základy - utkáni ostatní drobné hry - ringo, ragby, frisbee, badminton, soft tenis, stolní tenis, lakros, kuželky

Testy zdatnosti, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
provádí zadané testy	testové baterie: přeskoky přes švihadlo

• 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	• leh-sed • skok z místa • hod medicinbalem • 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 (64 hodin), 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 pomoc, 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, zdravotnímu 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 organismu 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 pomoc u osvojených činností • umí rozhodnout o vhodnosti pohybové aktivity s ohledem k věku, pohlaví, zdravotnímu 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, intervalové a kondiční cvičení • cvičení s náčiním: stepy, bosu, švihadla, tyče, gumy, činky, overbally, gymbally, medicinbaly • tanec dle výběru

Úpoly, 4 vyučovacích 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 vyučovacích 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 hodů 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 medicinbalem

Sportovní hry, 36 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	odbíjená • odbití vrchní a spodní, podání, příjem, přihrávka, nahrávka • nácvik herních systémů • utkání 6:6

• 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	košíková • základní herní činnosti jednotlivce - dribling, přihrávky na místě a v pohybu, střelba, dvojtakt, uvolňování, obranný postoj, doskakování • osobní a zónová obrana • útočné kombinace-hod' 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, soft tenis, 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 medicinbalem • člunkový běh • šplh na tyči a jiné

4. ročník, 2 h týdně (56 hodin), 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	• bezpečnost a hygiena – vhodné oblečení, záchrana a pomoc, zásady chování a jednání v různém prostředí • význam pohybu pro zdraví • odborné názvosloví a komunikace • pravidla her, závodů a soutěží • zdroje informací

• volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	
--	--

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, zdravotnímu 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 organismu 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 pomoc u osvojených činností • umí rozhodnout o vhodnosti pohybové aktivity s ohledem k věku, pohlaví, zdravotnímu 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, 6 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, intervalové a kondiční cvičení • cvičení s náčiním: stepy, bosu, švihadla, tyče, gumy, činky, overbally, gymbally, medicinbaly • 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 hodů 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) • hod medicinbalem

Sportovní hry, 30 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-hod' 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, softball, soft tenis, 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 medicinbalem • člunkový běh • šplh na tyči a jiné

5.6 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.

Jedním ze stěžejních témat oblasti informačních a komunikačních technologií, a tedy i cílů výuky, je, aby žák zvládl efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a komunikovat pomocí Internetu. Podstatnou část vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích představuje práce s výpočetní technikou.

Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je dále vhodné rozšířit podle aktuálních vzdělávacích potřeb, jejichž příčinou mohou být změny na trhu práce, vývoj informačních a komunikačních technologií a specifika oboru, v němž je žák připravován.

Učivo oblasti vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je pokryto předmětem:

- Informační a komunikační technologie.

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.

5.6.1 Informační a komunikační technologie

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, příspěvková organizace

ŠVP: Zdravotnické lyceum

Učební osnova předmětu: Informační a komunikační technologie

Kód a název oboru vzdělání: 78-42-M/04 Zdravotnické lyceum

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 196 hodin

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

Obecný cíl 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 aplikace průřezových témat

V rámci předmětu jsou u žáků rozvíjeny především tyto kompetence:

Kompetence k učení

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

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určí jádro problému získat informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- 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 umět prezentovat svou osobnost i výsledky své práce;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

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 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.

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku. Dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby.

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, osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

Člověk a svět práce

Naučit žáka vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání. Naučit žáka efektivní sebe prezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli.

1. ročník, 2 h týdně (68 hodin), povinný

Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu, 6 vyučovacích hodin

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, messenger, videokonference, telefonie, FTP...

Práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle, 18 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 mezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky	• 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

• 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	• ochrana autorských práv • algoritmizace • nápověda, manuál
---	--

Práce se standardním aplikačním programovým vybavením – textový procesor, 24 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, 10 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 • informační zdroje • Internet

Práce se standardním aplikačním programovým vybavením – software pro tvorbu prezentací, 10 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 (68 hodin), povinný**Práce se standardním aplikačním programovým vybavením – tabulkový procesor, 24 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 – rastrová grafika, 22 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

Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet, 12 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování - 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 - rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.)	- práce s informacemi - Internet - kybernetická bezpečnost

Práce se standardním aplikačním programovým vybavením - web, 10 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

3. ročník, 1 h týdně (32 hodin), 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 - 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, 10 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

4. ročník, 1 h týdně (28 hodin), povinný

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	• informace, metainformace • kvalita informačních zdrojů • etické a právní normy při práci s informacemi, ochrana autorských práv

relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému • správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele	
---	--

Práce se standardním aplikačním programovým vybavením – textový procesor, 12 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty	• pravopis, gramatika, počet slov • revize, komentáře • reference, citace, křížové odkazy • státní normy - úprava dokumentů zpracovaných textovými procesory, bibliografické citace • právní předpisy - autorský zákon • systém na odhalování plagiátů

Práce se standardním aplikačním programovým vybavením – tabulkový procesor, 6 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)	• data, externí data, filtrování pomocí složitých kritérií • statistické funkce • grafy a kombinované grafy

Práce se standardním aplikačním programovým vybavením – software pro tvorbu prezentací, 4 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.)	• tvorba prezentace • sladění prvků prezentace • obsah a časové rozložení prezentace • vystupování, strategie

5.7 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 ekonomické vzdělávání je pokryto předmětem:

- Ekonomika.

5.7.1 Ekonomika

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, p. o.

ŠVP: Zdravotnické lyceum

Kód a název oboru vzdělání: 78 – 42 – M/04 Zdravotnické lyceum

Učební osnova předmětu: Ekonomika

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 96 hodin (vč. 4 hodin – beseda/workshop, exkurze)

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

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. a 4. ročníku. Je rozdělen na 11 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. V rámci předmětu jsou realizovány i besedy, workshopy a exkurze, které doplňují probírané učivo.

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 terminologi;
- 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 závislost;
- 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, nezaújatě 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 sebe prezentace;
- 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 sebe prezentaci 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.

4. 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, 4 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, 10 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 • rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky	• 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

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, 10 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, 6 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

Management ve zdravotnictví, 12 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede základní právní normy zajišťující ochranu a podporu zdraví občanů a poskytování zdravotní péče • objasní účel všeobecného zdravotního pojištění • ví, jak postupovat v případě nespokojenosti s poskytovanou zdravotní péčí • vysvětlí úlohu managementu jako nástroje řízení zdravotnictví a poskytování zdravotní péče • definuje role a funkce manažera	• právní úprava zdravotní péče • koncepce systému poskytování zdravotní péče • struktura a organizace zdravotnictví • struktura a organizace zdravotnictví • systém zdravotního pojištění • systém sociálního zabezpečení • pochybení ve zdravotnické praxi, ochrana práv pacientů • management řízení jakosti ve zdravotnictví • osobnost manažera

Daně, 12 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 • vyhotoví a zkontroluje daňový doklad	• daně • státní rozpočet • daně a daňová soustava • výpočet daní • přiznání k dani • zdravotní pojištění • sociální pojištění • daňové a účetní doklady

4. ročník, 1 h týdně, povinný

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 • proveden jednoduchý výpočet sociálního a zdravotního pojištění • vysvětlí rozdíl mezi jednotlivými druhy mezd • orientuje se v problematice 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

• charakterizuje nezaměstnanost, její podstatu, příčiny, formy a důsledky • orientuje se v situaci ztráty zaměstnání, je připraven na aktivní hledání zaměstnání	• žádost o zaměstnání, formy CV, motivační dopisy • vyhledávání zaměstnání • trh práce, pracovní mobilita, zaměstnání v zahraničí • zprostředkovatelské služby při hledání práce, úřady práce
---	--

Finanční vzdělávání, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• orientuje se v platebním styku a směně 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, 6 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 jejich subjekty a jejich možná rizika	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

• 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 • vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení a jaké jsou jeho důsledky, a jak řešit tíživou finanční situaci	
---	--

EXKURZE A BESEDY zařazené do 4. ročníku

Exkurze - banka, 2 vyučovací hodiny

cíle a výsledky vzdělávání	přínos tématu k naplňování klíčových kompetencí
• charakterizuje finanční trh a jeho jednotlivé subjekty • charakterizuje peníze a jednotlivé cenné papíry • používá nejběžnější platební nástroje • dokáže provést směnu peněz dle kursovního lístku • vysvětlí způsoby a stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN	Personální a sociální kompetence: • umí hospodařit s penězi (navázáno na RVP – 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) • uvědomuje si hodnoty věcí • zvládá běžné záležitosti spojené se životem v demokratické společnosti

Beseda/Workshop s finančním poradcem, 2 vyučovací hodiny

cíle a výsledky vzdělávání	přínos tématu k naplňování klíčových kompetencí
• 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 (navázáno na RVP – 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) • uvědomuje si hodnoty věcí • zvládá běžné záležitosti spojené se životem v demokratické společnosti

5.8 Odborné vzdělávání

Cílem okruhu je seznámit žáky s koncepcí ochrany a podpory zdraví a zdravotními riziky v jednotlivých vývojových obdobích života člověka. Obsahový okruh poskytuje znalosti o faktorech, které ovlivňují životní styl, osobní růst a duševní rovnováhu člověka v průběhu životního cyklu, o příčinách, průběhu a stádiích nemoci a základní poznatky o diagnostickém a terapeutickém procesu. Žáci si prohloubí znalosti a dovednosti v poskytování předlékařské první pomoci.

Zdravotnická propedeutika

Cílem okruhu je poskytnout žákům přehled o základních oblastech souvisejících se zdravotní péčí a vzděláváním zdravotnických pracovníků a motivovat je pro další studium. Žáci si osvojí základní poznatky z vybraných oborových disciplín a odbornou terminologii, včetně latinské, a naučí se pracovat s odbornými prameny.

Cílem je seznámit žáky s koncepcí ochrany a podpory zdraví a zdravotními riziky v jednotlivých vývojových obdobích života člověka. Dále poskytnout žákům znalosti z klinicky aplikované anatomie, fyziologie a psychologie. Obsahový okruh poskytuje znalosti o faktorech, které ovlivňují životní styl, osobní růst a duševní rovnováhu člověka v průběhu životního cyklu, o příčinách, průběhu a stádiích nemoci a základní poznatky o diagnostickém a terapeutickém procesu. Žáci si prohloubí znalosti a dovednosti v poskytování předlékařské první pomoci. Cílem obsahového okruhu je spojení anatomie a fyziologie, které umožňuje žákům poznat vývoj a funkci orgánů, orgánových soustav a řízení lidského organismu. Obsahový okruh uvádí žáky do latinského jazyka a osvojení odborné latinské terminologie.

Učivo oblasti zdravotnická propedeutika je rozvrženo do předmětů:

- Výchova ke zdraví;
- Klinická propedeutika a patologie;
- První pomoc;
- Psychologie;
- Zdravotně-sociální péče;
- Somatologie;
- Latinský jazyk;
- Mikrobiologie.

V rámci atraktivitu výuky a porozumění dané problematiky je možné výuku doplnit o přednášky, workshopy a exkurze nejen do zdravotnických a sociálních zařízení, ale i do zařízení zaměřujících se na oblast pedagogicko-psychologickou dle organizačních možností daných pracovišť a aktuální nabídky s ohledem na vhodnost a didaktický přínos.

5.8.1 Výchova ke zdraví

SZŠ a VOŠZ Ostrava, příspěvková organizace

ŠVP: Zdravotnické lyceum

Učební osnova předmětu: Výchova ke zdraví

Kód a název oboru vzdělání: 78-42-M/04 Zdravotnické lyceum

Forma vzdělání: denní

Celkový počet hodin za studium: 34 hodin

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

Obecný cíl předmětu

Předmět Výchova ke zdraví 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. Podporuje zájem žáků o programy k podpoře a ochraně veřejného zdraví, motivuje je k výkonu zdravotnické profese, zároveň rozvíjí sociální dovednosti, kultivuje chování a vede ke zdravým životním návykům a k estetizaci těla i prostředí.

Charakteristika učiva

Témata se týkají podpory a udržování zdraví, řeší zdravý životní styl, prevenci sociálně patologických jevů a systém péče o veřejné zdraví realizovaný národními a regionálními programy podpory zdraví v souladu s WHO. Výuka směřuje k tomu, aby žák aktivně chránil své zdraví i zdraví lidí ve svém okolí, získal a rozvíjel dovednost vyhledávat potřebné informace z různých zdrojů a uměl je využít pro vlastní vzdělávání a rozvoj. Aby hlouběji pochopil rizikové a nerizikové chování, byl schopen vést aktivní diskusi, argumentovat o možnostech řešení rizikového chování a hodnotit rizika související s rozhodováním v reálných životních situacích a v případě nezbytnosti uměl nést následky svého chování.

Strategie výuky

Předmět má především teoreticko-aplikační charakter. Celkově staví na práci s informacemi, na samostatném vyhledávání dat, na aktivním přístupu žáků k dané problematice, diskusi, na osobních zkušenostech, názorech a pozitivním ovlivňování postojů. Vzhledem k obsahu učiva lze třídu dělit v závislosti na počtu žáků. Ve výuce lze uplatnit individuální přístup a skupinovou práci. 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 jevů.

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 promyšlené argumentace, vysvětlení pojmů a obhájení si názorů, využití mezipředmětových vztahů a dovednosti řešit problémové situace.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, odborných kompetencí a aplikace průřezových témat

V rámci předmětu jsou u žáků rozvíjeny především tyto kompetence:

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.

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

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat 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

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

- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- 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.

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.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

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

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.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

- seznámit se s možnostmi dalšího studia a svého uplatnění ve zdravotnictví;
- samostatně zpracovávat a interpretovat data a poznatky získané z odborných pramenů nebo prostřednictvím pozorování, experimentů a jiných badatelských metod;
- vyjadřovat se přesně, odborně a jazykově správně, rozumět základní odborné terminologii;
- efektivně pracovat s prostředky digitálních technologií a užívat získané dovednosti, spolu s dovednostmi pracovat efektivně s odbornou literaturou, ke studijním účelům a k řešení zadaných úkolů;

- uplatňovat teoretické znalosti při aktivní podpoře a ochraně zdraví a mít přehled o systému péče o zdraví obyvatel v ČR;
- dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci;
- znát systém péče o zdraví pracujících a prevence rizik souvisejících s prací a chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i dalších;
- dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence ve škole a na odborných pracovištích;
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení s pracovními pomůckami a zařízením školy nebo odborného pracoviště a bezpečné práce se zobrazovacími jednotkami;
- být připraven uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé před úrazem nebo poškozením zdraví při vykonávání práce.

Občan v demokratické společnosti

Cílem je vést žáky k odpovědnému, aktivnímu a demokratickému občanství, budování a rozvoji sociální odpovědnosti a ochotě angažovat se nejen pro vlastní prospěch, ale pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných.

Člověk a životní prostředí

Žáci by si měli uvědomovat souvislost mezi jevy v prostředí a lidskými aktivitami, chápat postavení člověka v přírodě a vliv prostředí na jeho zdraví a život.

Člověk a svět práce

Cílem je vybavit žáka vědomostmi a dovednostmi potřebnými pro uplatnění na trhu práce. Naučit jej efektivní sebeprezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli, naučit jej formulovat své profesní cíle podle svých potřeb a schopností.

1. ročník, 1 h týdně (34 hodin), povinný

Zdraví a jeho determinanty, 12 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní pojem zdraví a charakterizuje jeho determinanty • používá správně pojmy zdraví a nemoc • popíše rizikové faktory, které ovlivňují zdraví, vymezí pojem civilizační choroby a uvede příklady • vysvětlí pojem odpovědnost za své zdraví, a to z pohledu jednání jedince v osobním životě i z pohledu zdravotnického pracovníka v rámci zdravotní péče a prevence • charakterizuje funkci programu Zdraví pro všechny v 21. století a uvede příklady opatření přijatých pro zlepšení veřejného zdraví obyvatelstva • uvede funkci a hlavní směry činností WHO • popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel	• definice zdraví dle WHO a její výklad • složky zdraví • determinanty zdraví • odpovědnost jedince za zdraví • péče o veřejné zdraví v ČR • programy pro podporu veřejného zdraví • civilizační nemoci • prevence úrazů a nemocí • bezpečnost a ochrana zdraví při práci • požární prevence • rizikové profese – prevence poškození zdraví • práva a povinnosti občanů v péči o zdraví

• vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence ve škole a na jiných odborných pracovištích (např. pracovištích odborné praxe) • uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů při práci (např. ve škole, při mimoškolních aktivitách) • posoudí vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky	
--	--

Zdravý způsob života, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• vymezí pojem zdravý způsob života s ohledem na jeho základní oblasti (životní rytmus, pohybový režim, duševní a pracovní aktivita aj.) • zdůvodní význam zdravého životního stylu • vyhledá potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu • orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech • charakterizuje poruchy výživy • kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu • dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu • diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu • uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku • dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností • popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus • dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací	• zdravý životní styl • zdravá výživa a stravovací návyky • poruchy příjmu potravy • mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama • biorytmus člověka • význam pohybové aktivity • duševní zdraví, prevence a odbourávání stresu • mezilidské a partnerské vztahy • péče o reprodukční zdraví • sexuálně přenosné nemoci a jejich prevence

Sociálně patologické jevy, 12 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 • osvojí si odborné znalosti a dovednosti nezbytné v prevenci nemocí a závislostí na návykových látkách • ví, jak řešit šikanu a na koho se obrátit • vyhodnotí na základě svých znalostí a zkušeností možný manipulativní vliv vrstevníků a médií	• rizikové chování • návykové látky a závislost • závislostní chování • návykové látky z pohledu právní legislativy • netolismus • kyberšikana a nebezpečí sociálních sítí • patologické hráčství a sázení • násilí ve společnosti • šikana • domácí násilí • sexuální deviace • sebepoškozování

5.8.2 Klinická propedeutika a patologie

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, příspěvková organizace

ŠVP: Zdravotnické lyceum

Učební osnova předmětu: Klinická propedeutika

Kód a název oboru vzdělání: 78-42-M/04 Zdravotnické lyceum

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 96 hodin

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

Obecný cíl předmětu

Cílem předmětu je žáky seznámit se základními pojmy jako je zdraví, nemoc, anamnéza. Dále objasnit žákům principy fungování fyziologických a patologických procesů v organismu. Součástí předmětu je naučit žáky rozpoznat subjektivní a objektivní příznaky onemocnění a seznámit je s vyšetřovacími metodami používanými při diagnostice, včetně znalostí léčebných postupů, operativních a doplňkových léčebných metod včetně principů lázeňské péče. Dalším cílem je předmětu je získání vědomostí týkajících se etiopatogeneze chorob orgánových soustav. Žáci získají základní vhled do základů ošetrovatelství.

Cíle vzdělávání v oblasti vědomostí, dovedností a postojů.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- znali principy fungování fyziologických a patologických procesů organismu;
- znali subjektivní a objektivní příznaky onemocnění;
- znali postupy při fyzikálním vyšetření pacienta;
- dovedli měřit a posoudit základní fyziologické funkce;
- byli seznámeni s principy vyšetřovacích metod;
- byli seznámeni s léčebnými postupy, operativními a doplňkovými léčebnými metodami;
- znali etiopatogenezi chorob jednotlivých systémů;
- získali správný postoj k péči o vlastní zdraví i o zdraví ostatních.

Charakteristika učiva

Témata jsou sestavena vzhledem k profilu absolventa. Týkají se základních pojmů užívaných v lékařství, symptomatologií jednotlivých onemocnění, vyšetřovacích metod léčebných postupů, operativních a doplňkových léčebných metod včetně lázeňské péče.

Strategie výuky

Při probírání nového učiva je volena metoda výkladu, komunikace a diskusních metod, prezentace. Aktivita žáků je podněcována zadáváním samostatných prací.

Hodnocení výsledků žáků

Základ pro hodnocení prospěchu tvoří klasifikační řád. Hodnocení se provádí formou ústní i písemnou. Písemné hodnocení je formou otevřených úloh nebo testů. Při hodnocení se sleduje správnost odpovědí, užívání odborné terminologie, schopnost uvádět učivo do souvislosti s jinými předměty a tématy. Hodnoceny jsou také prezentace žáků a aktivita žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, odborných kompetencí a aplikace průřezových témat

V rámci předmětu jsou u žáků rozvíjeny především tyto kompetence:

Kompetence k učení

- schopnost efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok;
- reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání.

Kompetence k řešení problémů

- schopnost řešit samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy.

Komunikativní kompetence

- schopnost vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích.

Personální a sociální kompetence

- absolventi jsou připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní;
- jsou schopni pečovat o své zdraví;
- jsou schopni spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- absolventi uznávají hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržují je;
- absolventi získají informace jak jednat v souladu s udržitelným rozvojem a podporovat hodnoty národní, evropské i světové kultury.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- absolventi jsou schopni optimálně využívat své osobnostní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního vzdělávání.

Kompetence využívat prostředky IKT a pracovat s informacemi

- absolventi jsou schopni pracovat s osobním počítačem a s jeho základním a aplikačním programovým vybavením;
- absolventi jsou schopni pracovat i dalšími prostředky ICT;
- absolventi využívají adekvátní zdroje informací a dovedou s informacemi efektivně pracovat.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

- získání vhledu do problematiky oborů nacházejících uplatnění ve zdravotnictví;
- získání reálné představy o obsahu a náročnosti vysokoškolského a vyššího odborného studia zaměřeného na výkon jednotlivých zdravotnických povolání;
- schopnost ovládat základní metody vědecké práce a přírodovědného a zdravotnického výzkumu;
- schopnost uplatnit teoretické poznatky při aktivní podpoře a ochraně zdraví a schopnost orientovat se v systému péče o zdraví;
- užívat odbornou terminologii zejména v obecné symptomatologii.

Občan v demokratické společnosti

Vzdělávání se zaměřuje na hledání kompromisů mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, rozvoji sebevědomí a sebeodpovědnosti. Aby žák dovedl jednat s lidmi, diskutovat o citlivých i kontroverzních otázkách a byl kriticky tolerantní.

Člověk a životní prostředí

Pro žáky je důležité pochopit postavení člověka v přírodě a vliv prostředí na jeho zdraví a život, osvojit si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

Člověk a svět práce

Cílem je motivovat žáka k celoživotnímu učení, vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život.

3. ročník, 2 h týdně (96 hodin), povinný

Úvod do předmětu patologie, 12 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede příčiny, druhy a podstatu základních patologických změn v organismu (regresivní a progresivní změny, záněty, nádory, genetické poruchy, poruchy imunitního systému) • vysvětlí podstatu a důsledky metabolických poruch bílkovin, sacharidů, tuků a minerálních látek • charakterizuje nemoc, její základní příčiny a příznaky • popíše příčiny a příznaky nejčastějších poruch jednotlivých orgánových soustav • uvede ve správných souvislostech příčiny a příznaky zániku organismu (smrti) • definuje klinickou a biologickou smrt • užívá správně českou i latinskou odbornou terminologii, vysvětlí základní pojmy	• fyziologické a patologické fungování organismu – charakteristika nemoci a zdraví • příčiny a příznaky zániku organismu, biologická, klinická smrt • příčiny vzniku nemocí • subjektivní příznaky nemoci (bolest, únava a poruchy spánku, nevolnost, žízeň, hlad, palpitace, závratě, pálení žáhy) • objektivní příznaky (polohy, poruchy hybnosti, dušnost, kašel, zvracení, otoky, změny na kůži) • regresivní a metabolické změny – nekróza, atrofie • progresivní změny – regenerace, reparace, hypertrofie, hyperplazie, dysplazie, transplantace • záněty – příčiny, příznaky, typy • nádory – příčiny vzniku, prevence nádorů, typy nádorů • genetické a chromozomální mutace • poruchy imunitního systému • dystrofie – bílkovin, tuků, cukrů a minerálních látek

Charakteristika předmětu klinická propedeutika, 3 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje obsah klinické propedeutiky a její postavení v kontextu lékařských oborů	• charakteristika předmětu klinická propedeutika, zařazení propedeutiky do systému lékařských oborů

Sledování fyziologických funkcí, 12 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- objasní, proč a jak se sledují základní fyziologické funkce - provede jednoduché měření základních fyziologických funkcí a vysvětlí naměřené hodnoty, správně používá zkratky TT, P, D a TK	- sledování základních fyziologických funkcí - metodika měření základních fyziologických funkcí TT, P, D, TK - zápis hodnot fyziologických funkcí

Anamnéza, 3 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
objasní principy stanovení anamnézy	anamnéza – osobní, rodinná, pracovní, sociální a farmakologická

Vyšetřovací metody, 12 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- charakterizuje druhy, způsob uskutečňování a význam standardních diagnostických metod (laboratorní, zobrazovací a funkční metody) - popíše na příkladech základní funkční vyšetřovací metody (např. srdce, plic, ledvin) - uvede příklady inovativních metod diagnostického zobrazování a terapie vedené zobrazovacími metodami, vysvětlí jejich použití a přínos	- fyzikální vyšetřovací metody - laboratorní vyšetřovací metody (biochemické, hematologické, mikrobiologické, sérologické) - zobrazovací vyšetřovací metody (RTG, CT, AG, MR, UZ, radionuklidové vyšetření, termografie) - endoskopické vyšetřovací metody (bronchoskopie, gastrokopie, ERCP, rektoskopie, kolonoskopie, cystoskopie, laparoskopie, artroskopie) - elektrografické vyšetřovací metody (EKG, EMG, EEG) - funkční vyšetřovací metody (plíce, tenké střevo, ledviny, pankreas)

Základy farmakologie, 8 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- objasní funkci a zásady farmakologické léčby	- obecná farmakologie – označení a názvy léčiv, formy léků, účinky léků, způsoby podávání léků - speciální farmakologie – analgetika, antipyretika, ATB, chemoterapeutika, antikoagulancia, léky ovlivňující kardiovaskulární systém, léky ovlivňující dýchací systém, léky ovlivňující činnost GITu, antidiabetika, psychofarmaka

Poruchy jednotlivých orgánových soustav, 36 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí podstatu, druhy, podmínky a zásady uskutečňování standardních léčebných metod (konzervativní, operativní a doplňkové léčebné metody včetně lázeňské péče) - uvede příklady inovativních léčebných metod a jejich použití - popíše subjektivní a objektivní příznaky vybraných druhů nemocí a možnosti jejich léčby, zejména z oblasti vnitřního lékařství, chirurgie, ortopedie a traumatologie, neurologie, pediatrie - užívá správně českou i latinskou odbornou terminologii, vymezí správně základní odborné pojmy	- choroby postihující kardiovaskulární systém, diagnostické a léčebné metody, operativní a doplňkové léčebné metody, lázeňská péče - příčiny vzniku a projevy selhání oběhového systému – ICHS, IM, srdeční selhávání - choroby plynoucí ze změn v objemu a složení krve – anémie, leukémie, krvácivé projevy - základní příčiny a projevy selhání dýchacího systému, diagnostické a léčebné metody, operativní a doplňkové léčebné metody, lázeňská péče - obstrukční choroby, CHOPN, astma zánětlivé procesy dýchacích cest a plic, záněty HCD, pneumonie - příčiny vzniku karcinomu plic, prevence - základní příčiny vzniku a projevy hyperfunkčních a hypofunkčních syndromů endokrinních žláz, diagnostické a léčebné metody, operativní a doplňkové léčebné metody, lázeňská péče - poruchy hypofýzy, štítné žlázy, nadledvinek, pohlavních žláz - podstata vzniku diabetu mellitu, léčba diabetu, typy diabetu - onemocnění trávicího systému, diagnostické a léčebné metody, operativní a doplňkové léčebné metody, lázeňská péče - poruchy motility, sekrece trávicích šťáv, trávení a vstřebávání, malabsorbní choroby jícnu, žaludku a střev, jícnové varixy, vředová choroba žaludku a duodena, záněty střev onemocnění žlučníku, jater, slinivky nádory trávicího systému - onemocnění vylučovacího systému, diagnostické a léčebné metody, operativní a doplňkové léčebné metody, lázeňská péče - záněty ledvin a močových cest, selhání ledvin akutní a chronické, urolitiáza, nádory vylučovacího systému - onemocnění a poranění CNS, diagnostické a léčebné metody, operativní a doplňkové léčebné metody, lázeňská péče

	• poranění mozku a míchy degenerativní onemocnění CNS - RS, Alzheimerova choroba, CMP, epilepsie • problematika gynekologie, porodnictví a pediatrie, diagnostické a léčebné metody, operativní a doplňkové léčebné metody, lázeňská péče • etiopatogeneze gynekologických chorob • fyziologické těhotenství • porod • etiopatogeneze pediatrických chorob • charakteristika oborů v chirurgii, ortopedie, traumatologie, etiopatogeneze chorob a úrazů předoperační a pooperační péče, intenzivní péče v chirurgii, specifika péče o klienty na chirurgickém oddělení
--	--

Základy ošetrovatelství, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní význam a postavení ošetrovatelské péče v systému poskytované zdravotní péče • popíše hlavní mezníky vývoje ošetrovatelství ve světě a u nás • uvede významné osobnosti světového i českého ošetrovatelství • vymezí pojem ošetrovatelský proces, jeho cíle, metody a principy • charakterizuje současné trendy v poskytování ošetrovatelské péče	• ošetrovatelská péče zařazení do zdravotního systému • mezníky vývoje ošetrovatelství ve světě i u nás • významné osobnosti světového i českého ošetrovatelství • ošetrovatelský proces – cíle, metody a principy • nové trendy v poskytování ošetrovatelské péče - HOME CARE

5.8.3 První pomoc

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, příspěvková organizace

ŠVP: Zdravotnické lyceum

Učební osnova předmětu: První pomoc

Kód a název oboru vzdělání: 78-42-M/04 Zdravotnické lyceum

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 68 hodin

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

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 2 hodin týdně. Při výuce se třída dělí na skupiny. Dělení třídy je závislé od počtu žáků ve třídě. 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, odborných kompetencí a aplikace průřezových témat

V rámci předmětu jsou u žáků rozvíjeny především tyto kompetence:

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.

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.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

- 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, 2 h týdně (68 hodin), povinný

Úvod do předmětu, 2 vyučovací hodiny

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 lékárníček • 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 • ochrana člověka po mimořádných událostech, protiepidemiologická opatření • příruční lékárna, základní vybavení v domácnosti, na pracovišti, autolékárnička

Jednotný postup při poskytování první pomoci, 4 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, 4 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, 4 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	• 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

• uvědomuje si důležitost vlastního bezpečí a bezpečí raněného	
--	--

Rány, 4 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 • cizí tělesa v ranách, v tělních otvorech • poranění zvířaty • zásady ošetřování jednotlivých typů ran

Krvácení, 6 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, 4 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, 4 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, 10 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, 2 vyučovací hodiny

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, 4 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	• zlomeniny - charakteristika, dělení, příčiny, příznaky • zlomeniny horní končetiny • zlomeniny pánve a dolní končetiny

• uvědomuje si rizika nešetrné manipulace se zraněným • uvědomuje si důležitost vlastního bezpečí	• 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, 2 vyučovací hodiny

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, 6 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

Návykové látky a akutní otravy, 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	otravy - druhy, příčiny, příznaky (jídlem, houbami, léky, alkoholem, drogami, oxidem uhelnatým a uhličitým)

Vybrané interní stavy, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
- uloží do vhodné polohy dle stavu postiženého - rozpozná příznaky u jednotlivých interních stavů - věnuje pozornost sledování základních životních funkcí	- komplikace DM - bolesti na hrudi - cévní mozková příhoda

Specifická poranění, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
- vyjmenuje a popíše správný postup poskytnutí první pomoci u tonutí, oběšení, uškrcení - provede správné ošetření - uvědomuje si důležitost vlastního bezpečí	- tonutí - oběšení a uškrcení

Akutní stavy v gynekologii, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
- vyjmenuje a popíše správný postup poskytnutí první pomoci u úrazů ženských pohlavních orgánů a překotného porodu - provede správné ošetření - uvědomuje si důležitost vlastního bezpečí	- úrazy ženských pohlavních orgánů - překotný porod

5.8.4 Psychologie

SZŠ a VOŠZ, Ostrava, příspěvková organizace

ŠVP: Zdravotnické lyceum

Učební osnova předmětu: Psychologie

Kód a název oboru vzdělání: 78-42-M/04 Zdravotnické lyceum

Forma vzdělávání: denní

Celkový počet hodin za studium: 254 hodin

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

Obecný cíl předmětu

Předmět psychologie seznamuje žáky se základními psychologickými pojmy a jevy, které se týkají prožívání a chování každého člověka. Pozitivně ovlivňuje a rozvíjí osobnost žáka. Napomáhá jim uvědomovat si vlastní identitu, rozvíjet své schopnosti, kriticky myslet a vyvarovat se nástrahám moderní civilizace, přijmout odpovědnost za vlastní rozhodnutí a jednání, zvládat zátěžové situace v životě a co nejvíce porozumět sám sobě a světu, v němž žijí. Učí žáky chápat specifika lidského vývoje a řešit mezigenerační problémy, a tím pozitivně ovlivňuje sociální a emoční inteligenci žáka a jeho komunikační dovednosti tak, aby byli připraveni na kontakt s lidmi všech věkových skupin. Vede žáky k toleranci a pochopení lidí, jejichž život je zatížen nemocí, handicapem nebo náročnou životní situací a tím je pozitivně ovlivňuje k volbě dalšího studia a motivuje k výkonu pomáhající profese.

Charakteristika učiva

Výuka poskytuje žákům základní poznatky z obecné psychologie, psychologie osobnosti, sociální psychologie, vývojové psychologie, zdravotnické psychologie a patopsychologie. Učivo je zaměřeno k tomu, aby žáci porozuměli jiným lidem i sobě a dovedli řešit náročné životní situace a vyrovnávat se zátěžemi, které na člověka klade život v současné době.

Strategie výuky

Předmět je chápán jako teoretický. Vyučovací metody se volí tak, aby žáky pozitivně motivovaly k zájmu o předmět psychologie. Při probírání nového učiva je volena metoda výkladu nebo řízeného rozhovoru, komunikace a diskusních metod. Aktivita žáků je podněcována vypracováním a prezentací samostatných prací, použitím námětových her a inscenačních metod. Prostřednictvím vhodných vyučovacích metod a forem práce se přispívá k osvojování dovednosti řešit problémy, racionálně se učit, pracovat s odborným textem a jinými zdroji informací. V závislosti na počtu žáků lze výuku dělit. Dělené hodiny (cvičení) slouží k přímému rozvíjení psychosociální gramotnosti žáků. Při výuce v menší skupině žáci získávají větší prostor pro sebepoznání, sebeuvědomění, prezentaci vlastních názorů, postojů a hodnot. Zároveň cvičení umožňuje rozvíjení individuálních komunikačních dovedností, zejména rétorické schopnosti argumentace, dodržování zásad produktivní diskuse, asertivního jednání a evalvací v sociální interakci.

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. Při hodnocení se sleduje odborná správnost, forma vyjadřování a vystupování, schopnost logicky myslet a využívat mezipředmětové vztahy. Hodnotí se dovednosti řešit zadané modelové a problémové situace, vyjadřovat se k dané problematice a pracovat s informacemi. Hodnoceny jsou také referáty, prezentace, popřípadě další samostatné práce a aktivita žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikace průřezových témat

V rámci předmětu jsou u žáků rozvíjeny především tyto kompetence:

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.

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, 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

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat 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

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- pracovat v týmu 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;
- být si vědom možností manipulace ze strany druhých;
- kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- aktivně rozvíjet svou osobnost;
- mít vlastní hodnotový žebříček, který je v souladu s prioritami společnosti;
- rozvíjet své sebekritické myšlení.

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;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah;
- vytvořit si vlastní úsudek, být schopen o něm diskutovat s jinými a myslet kriticky.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

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

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

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

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

- získat vhled do základních disciplín studia zdravotnických oborů a představu o obsahu a náročnosti uvažovaného vysokoškolského nebo vyššího odborného studia těchto oborů;
- seznámit se s možnostmi dalšího studia a svého uplatnění ve zdravotnictví;
- ovládat základní metody vědecké práce a řešení odborných problémů, hledat souvislosti mezi jevy a možnosti využití teoretických poznatků v praktických úlohách;

- samostatně zpracovávat a interpretovat data a poznatky získané z odborných pramenů nebo prostřednictvím pozorování, experimentů a jiných badatelských metod;
- vyjadřovat se přesně, odborně a jazykově správně, rozumět základní odborné terminologii;
- efektivně pracovat s prostředky digitálních technologií a užívat získané dovednosti, spolu s dovednostmi pracovat efektivně s odbornou literaturou, ke studijním účelům a k řešení zadaných úkolů.

Občan v demokratické společnosti

Výchova vede k rozvoji aktivního demokratického občanství, aby žáci měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku. Aby byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci, byli schopni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi.

Člověk a svět práce

Cílem je vybavit žáka vědomostmi a dovednostmi potřebnými pro uplatnění na trhu práce. Naučit jej efektivní sebe prezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli, naučit jej formulovat své profesní cíle podle svých potřeb a schopností.

2. ročník, 3h týdně (102 hodin- z toho 34 hodin cvičení), povinný

Psychologie jako věda, 18 vyučovacích hodin (z toho 6 hodin cvičení)

výsledky vzdělávání	učivo
• vymezí předmět a metody psychologie, uvede její disciplíny a na příkladech ukáže praktické využití psychologie • správně užívá odbornou terminologii, vysvětlí základní psychologické pojmy • vysvětlí biologickou a sociální determinaci lidské psychiky • popíše historický vývoj psychologie jako vědní disciplíny	• předmět psychologie • historický vývoj psychologie • odvětví psychologie • uplatnění psychologie v praxi • psychologické metody poznání člověka • vliv nervové soustavy na psychiku člověka • psychologické směry • významné osobnosti v psychologii

Obecná psychologie a psychologie osobnosti, 54 vyučovacích hodin (z toho 18 hodin cvičení)

výsledky vzdělávání	učivo
• klasifikuje psychické jevy, jejich propojenost a funkce v lidské psychice • charakterizuje potřeby člověka • vysvětlí, jak probíhá proces poznávání • charakterizuje pozornost a na jednotlivých příkladech objasní druhy pozornosti • vysvětlí podstatu a význam představivosti a fantazie • charakterizuje druhy a typy paměti • vysvětlí význam paměti a zapomínání • charakterizuje proces učení, uvede druhy učení a činitele ovlivňující efektivitu učení	• dělení psychických jevů • potřeby člověka • poznávací procesy • čítí a vnímání • stavy pozornosti • testy pozornosti • představivost a fantazie • kreativita člověka • procesy paměti • metody k posilování paměti • proces učení • tipy k efektivnímu učení

• uvede příklady seberealizace při použití motivace a učení • objasní podstatu myšlení a řeči a myšlenkového řešení problému • vysvětlí význam vůle pro život člověka • vysvětlí fáze volního jednání • rozliší základní druhy citů • vysvětlí pojem zájem, postoj, hodnoty a cíle na uvedených příkladech • popíše vlastní hodnotový systém, postoje a zájmy • vysvětlí a dokumentuje na příkladech schopnosti a dovednosti, nadání, talent, tvořivost • objasní typologii osobnosti • vyjmenuje složky charakteru a uvede příklady daných charakterových vlastností • popíše strukturu osobnosti • uvede činitele ovlivňující osobnost a chování člověka	• řeč jako nástroj myšlení • poruchy řeči • proces myšlení • myšlenkové operace • inteligence • testování IQ • učení • emoce • emoční inteligence • motivační proces • vůle člověka • postoje a hodnotová orientace • žebříček hodnot • temperament • temperamentové typologie • rysy osobnosti • charakter • výkonové vlastnosti člověka • schopnosti člověka • sociální dovednosti • profesní typologie • sebereflexe • seberealizace • poruchy poznávacích procesů • struktura osobnosti • determinace osobnosti • poruchy osobnosti
---	---

Základy sociální psychologie, 30 vyučovacích hodin (z toho 10 hodin cvičení)

výsledky vzdělávání	učivo
• vymezí předmět a metody sociální psychologie a možnosti jejich využití v praxi • charakterizuje proces socializace, její různá prostředí a mechanismy • objasní proces sociálního učení a socializační vývoj • charakterizuje různé druhy sociálních skupin a objasní dynamiku skupinových procesů, doloží konkrétními příklady (ze školního, sportovního nebo volnočasového prostředí, z každodenního života, z knihy, filmu aj.) • objasní proces sociální percepce, identifikuje na konkrétních příkladech a modelových situacích chyby, předsudky a stereotypy	• náplň sociální psychologie • determinanty vývoje osobnosti • socializace • poruchy socializace • sociální učení • sociální vnímání • chyby sociální percepce • sociální adaptace a interakce • sociální skupiny • vztahy v sociální skupině • sociální role, pozice, status • náročné životní situace • techniky zvládání stresu • konflikty a jejich zvládání

v posuzování člověka, ukáže možnosti jejich ovlivňování • objasní pojem sociální adaptace • objasní příčiny a důsledky náročných životních situací a uvede na příkladech způsoby a postupy jejich zvládnutí • charakterizuje na příkladech specifika chování a prožívání člověka v náročné životní situaci • ovládá vybrané techniky pro sebereflexi a poznávání vlastní osobnosti • používá základní komunikační dovednosti, základní techniky verbální a neverbální komunikace v různých komunikativních situacích	• sociální komunikace • poruchy v komunikaci
---	---

3. ročník, 3 h týdně (102 hodin- z toho 34 hodin cvičení), povinný

Základy společenského chování, 9 VYUČOVACÍCH HODIN (z toho 3 hodiny cvičení)

výsledky vzdělávání	učivo
• zvládá základy společenského chování • aktivně uplatňuje pravidla etikety v praxi	• základní pravidla etikety • osobní úprava, sebe prezentace • vystupování ve společnosti • stolování • slavnostní příležitosti • přijímací pohovor

Komunikační dovednosti, 21 VYUČOVACÍCH HODIN (z toho 7 hodin cvičení)

výsledky vzdělávání	učivo
• definuje základní termíny komunikace • umí aplikovat teoretické poznatky z jednotlivých druhů komunikace v praxi • používá základní komunikační dovednosti, základní techniky verbální a neverbální komunikace v různých komunikativních situacích • rozezná neverbální projevy člověka • dodržuje zásady produktivní diskuze • umí argumentovat na dané téma • uplatňuje ve svém jednání prvky asertivní komunikace	• kultura řeči • neverbální komunikace • mimika • haptika • proxemika • gestika • posturologie a kinezika • paralingvistické jevy • verbální komunikace • komunikační styly • vedení rozhovoru • diskuze, argumentace • asertivita • asertivní práva • překážky v komunikaci

	• komunikace s lidmi s handicapem • komunikační cvičení
--	--

VÝVOJOVÁ PSYCHOLOGIE- Evoluční část ontogeneze, 30 vyučovacích hodin (z toho 10 hodin cvičení)

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje jednotlivá období psychického vývoje osobnosti, vymezí pojem identita člověka • objasní životní cyklus člověka, jeho fáze a změny • určí biopsychosociální potřeby člověka v jednotlivých vývojových stádiích • charakterizuje a porovná tělesný a sociální vývoj v jednotlivých etapách života • vysvětlí význam hry u dětí různého věku • vysvětlí pojem výchova, charakterizuje složky výchovy • na příkladech vysvětlí zásady výchovy u dětí • definuje školní zralost • popíše typické problémy dospívání	• periodizace vývoje člověka • zákonitosti vývoje • prenatální období • novorozenecké období • kojenecké období • batolecí období • ontogenetický vývoj hry • zvláštnosti dětské psychiky • předškolní věk • výchova - složky výchovy • styly výchovy v rodině • význam předškolní výchovy • školní zralost • nástup do školy • syndrom CAN • mladší školní věk • období pubescence • období adolescence • rizikové chování mladých • výchova k rodičovství

VÝVOJOVÁ PSYCHOLOGIE - Stabilizační část ontogeneze, 21 vyučovacích hodin (z toho 7 hodin cvičení)

výsledky vzdělávání	učivo
• specifikuje jednotlivé vývojové etapy v životě člověka • určí biopsychosociální potřeby člověka v jednotlivých vývojových stádiích • objasní životní cyklus člověka, jeho fáze a změny • vysvětlí význam rodiny z hlediska zdravého vývoje a socializace jedince • popíše styly výchovy v rodině • objasní psychosociální aspekty závislosti, násilného chování, nezaměstnanosti, sociální chudoby a vyloučení; na příkladech ukáže,	• mladší dospělost • význam rodiny • poruchy funkce rodiny • střední dospělost • krize středního věku • sociálně patologické jevy v období dospělosti • domácí násilí • rozvod jako náročná životní situace • starší dospělost • příprava na stáří

jak lze tyto problémy řešit a kdo se na jejich řešení podílí	
--	--

VÝVOJOVÁ PSYCHOLOGIE - Involuční část ontogeneze, 21 vyučovacích hodin (z toho 7 hodin cvičení)

výsledky vzdělávání	učivo
• specifikuje jednotlivé vývojové etapy v životě člověka • objasní životní cyklus člověka, jeho fáze a změny • určí biopsychosociální potřeby člověka v jednotlivých vývojových stádiích • vysvětlí pojem ageismus a chápe jeho souvislost se seniorským věkem • vysvětlí pojem thanatologie	• presenium • senium • mezigenerační problémy • syndrom EAN • dlouhověkost • komunikační specifika ve stáří • problematika demence • thanatologie • fáze umírání • komunikace s umírajícími • paliativní péče

4. ročník, 2 h týdně (56 hodin), povinný

Psychologie nemocných, 18 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní pojmy zdravotnická psychologie, psychologie zdraví a nemoci • uvede faktory ovlivňující psychiku nemocného člověka • ukáže na příkladech psychosomatické souvislosti vzniku a vývoje onemocnění • charakterizuje projevy nemoci v chování a jednání člověka • na příkladech rozezná různé postoje pacienta k nemoci • popíše prožívání člověka v nemoci • vyjmenuje maladaptivní projevy chování nemocného • charakterizuje psychosociální problémy člověka se zdravotním postižením nebo závažným onemocněním a možnosti jejich řešení • objasní projevy bolesti, strachu a úzkosti u nemocného • popíše změny potřeb člověka s prognosticky závažným onemocněním	• náplň odvětví zdravotnické psychologie • vliv nemoci na psychiku člověka • postoj člověka k nemoci • subjektivní prožívání nemoci • prožívání nemoci v čase • adaptace a maladaptace na nemoc • psychosomatické poruchy • psychologie nemocničního prostředí • problematika hospitalizace • psychologie bolesti, strachu a úzkosti • iatropatogenie • uplatnění psychologie v klinických oborech medicíny • psychosociální problémy člověka s mentálním postižením • psychosociální problémy člověka s tělesným postižením • psychosociální problémy člověka se smyslovým postižením • problematika vztahu pacient - zdravotník – rodina

• popíše vliv prostředí ambulance a nemocničního zařízení na psychiku člověka	• problematika nevyléčitelně nemocných
---	--

Psychologie zdravotnického pracovníka, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje osobnostní předpoklady zdravotníka pro výkon jeho povolání • uvede faktory ovlivňující psychiku a jednání zdravotnických pracovníků a jejich postoje k pacientům • vysvětlí pojmy stres a syndrom vyhoření, uvede jejich příznaky, popíše některé způsoby prevence a vyrovnávání se s náročnými životními situacemi • osvojil si zásady duševní hygieny při práci a učení a vybrané relaxační techniky a metody • objasní projevy profesionální adaptace a deformace	• osobnost zdravotního pracovníka • psychická a fyzická zátěž zdravotníků • odolnost k zátěži, zvládání stresu • profesionální chování • profesní adaptace a deformace • produktivní a neproduktivní chování zdravotníků • syndrom vyhoření - příčiny, projevy • syndrom vyhoření - prevence vzniku • psychohygiena zdravotnických pracovníků

Vybrané duševní poruchy, 15 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• objasní příčiny psychických poruch • popíše důsledky zátěžových situací na psychiku • popíše projevy jednotlivých duševních poruch • objasní sociální důsledky vyplývající z psychické poruchy • dokáže přizpůsobit komunikaci mentální úrovni nemocného a jeho duševní poruše	• mechanismus vývoje psychických poruch • demence • mentální retardace • autismus • schizofrenie • deprese • bipolární porucha • neurotické poruchy • poruchy osobnosti • poruchy chování v dětském věku

Psychologické směry a techniky psychoterapie, 7 VYUČOVACÍCH HODIN

výsledky vzdělávání	učivo
• chápe základní myšlenky vybraných psychologických směrů • zná osobnost S. Freuda a jeho základní myšlenky	• významné osobnosti v psychologii • behaviorismus • psychoanalýza • osobnost a dílo S. Freuda • transakční analýza • logoterapie • moderní směry v psychologii

Relaxační techniky a metody psychoterapie, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• chápe význam psychohygieny v běžném životě • osvojil si zásady duševní hygieny při práci a učení a vybrané relaxační techniky a metody	• techniky odbourávání stresu • dechová relaxace • autogenní trénink • arteterapie • muzikoterapie

5.8.5 Zdravotně - sociální péče

SZŠ a VOŠZ Ostrava, příspěvková organizace

ŠVP: Zdravotnické lyceum

Učební osnova předmětu: Zdravotně-sociální péče

Kód a název oboru vzdělání: 78-42-M/04 Zdravotnické lyceum

Forma vzdělání: denní

Celkový počet hodin za studium: 64 hodin

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

Obecný cíl předmětu

Předmět Zdravotně-sociální péče má žáky seznámit se současným systémem poskytování zdravotnické a sociální péče ve státě, vzájemnou návazností a provázaností všech pomáhajících služeb a institucí. Podporuje zájem žáků o práci s lidmi a poskytuje náhled na výkon práce jednotlivých pomáhajících profesí. Jde o odborný předmět rozvíjející přehled a orientovanost žáka ve struktuře péče o veřejné zdraví a zároveň vedoucí k pochopení principů sociální práce. Poznatky jsou využitelné v osobním životě každého žáka a zároveň působí motivačně pro další studium zdravotnických a sociálních oborů.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu tvoří vybrané poznatky z veřejného zdravotnictví a sociální politiky České republiky. Výuka se zabývá základními pojmy zdravotní a sociální problematiky a mapuje možnosti pomoci nemocným, znevýhodněným a sociálně potřebným skupinám obyvatelstva. Část učiva je věnována multikulturnímu přístupu ke klientům a etickým aspektům při poskytování zdravotní a sociální péče.

Strategie výuky

Předmět má především teoretický a aplikační charakter. Při probírání nového tématu je volena metoda výkladu nebo řízeného rozhovoru, diskuse, práce s internetem a prezentace audiovizuálních dokumentů. Aktivita žáků je podněcována samostatným vyhledáváním informací, sledováním a analýzou aktuálních změn, které přináší zdravotní a sociální politika našeho státu.

Na teoretickou výuku přímo navazují odborné exkurze do vybraných zdravotnických a sociálních zařízení v regionu a účast na akcích k prezentaci a osvětě zdravotně-sociálních služeb.

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. Při hodnocení se sleduje odborná správnost, schopnost logického myšlení, převádění učiva do souvislostí s jinými odbornými předměty a dovednost převedení poznatků do praktického života. Při ústním hodnocení se sleduje schopnost souvislého a kultivovaného projevu se správnou odbornou terminologií. Hodnocena je aktivita žáků a jejich přehled o problematice.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, odborných kompetencí a aplikace průřezových témat

V rámci předmětu jsou u žáků rozvíjeny především tyto kompetence:

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.

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

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat 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

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

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;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- vytvořit si vlastní úsudek, být schopen o něm diskutovat s jinými a myslet kriticky.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

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

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

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

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

- získat vhled do základních disciplín studia zdravotnických oborů a představu o obsahu a náročnosti uvažovaného vysokoškolského nebo vyššího odborného studia těchto oborů;
- seznámit se s možnostmi dalšího studia a svého uplatnění ve zdravotnictví;
- ovládat základní metody vědecké práce a řešení odborných problémů, hledat souvislosti mezi jevy a možnosti využití teoretických poznatků v praktických úlohách;
- samostatně zpracovávat a interpretovat data a poznatky získané z odborných pramenů nebo prostřednictvím pozorování, experimentů a jiných badatelských metod;
- vyjadřovat se přesně, odborně a jazykově správně, rozumět základní odborné terminologii;
- efektivně pracovat s prostředky digitálních technologií a užívat získané dovednosti, spolu s dovednostmi pracovat efektivně s odbornou literaturou, ke studijním účelům a k řešení zadaných úkolů;
- uplatňovat teoretické znalosti při aktivní podpoře a ochraně zdraví a mít přehled o systému péče o zdraví obyvatel v ČR;

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace;
- seznámit se s nástroji pro zajišťování kvality ve zdravotnictví.

Člověk a životní prostředí

Žáci by si měli uvědomovat souvislosti mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji.

Občan v demokratické společnosti

Cílem je vést žáky k ochotě se angažovat nejen ve vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí, zejména sociálně potřebných, doma i v jiných zemích.

Informační a komunikační technologie

Pro žáky je důležité naučit se smysluplně a efektivně využívat informační a komunikační technologie. Získaná data kriticky vyhodnocovat.

Člověk a svět práce

Cílem je vybavit žáka vědomostmi a dovednostmi potřebnými pro cílené plánování a rozvoj své profesní kariéry, motivovat je pro celoživotní učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce.

3. ročník, 2 h týdně (64 hodin), povinný

Veřejné zdravotnictví a sociální resort, 20 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše systém poskytování zdravotní péče v ČR, jeho řízení a financování • uvede typy zařízení v regionu a jejich zaměřenost poskytované péče • popíše současné trendy v poskytování zdravotní péče a služeb podpory zdraví a prevence onemocnění; uvede příklady preventivních opatření a dalších nástrojů na podporu zdraví obyvatel • vysvětlí, k čemu slouží veřejné zdravotní pojištění a jaké jsou jeho principy • objasní rozdíl mezi veřejným a soukromým zdravotním pojištěním • charakterizuje funkci a činnost orgánů ochrany veřejného zdraví • objasní postavení nemocného v oblasti zdravotních služeb, jeho práva a povinnosti • uvede, jak postupovat v případě nespokojenosti s poskytovanou zdravotní péčí • pracuje s právními a jinými zdroji informací • diskutuje o vybraných právních a ekonomických problémech zdravotní péče, opírá se o informační zdroje	• struktura a organizace zdravotnictví v ČR • financování zdravotnictví • typy zdravotnických zařízení • struktura nemocnice • klinická oddělení • akreditace zdravotnických zařízení • specifická léčebná zařízení • lázeňská zařízení • pracovníci ve zdravotnictví • systém vzdělávání zdravotnických profesí • veřejné zdravotní pojištění • práva a povinnosti nemocného • neziskové organizace ve zdravotnictví • provázanost poskytování zdravotní a sociální péče • sociální služby v ČR • klienti sociální péče a sociální pomoci • zařízení sociální péče v regionu

• objasní význam a funkci Červeného kříže, působení neziskových organizací a dobrovolníků ve zdravotnictví – doloží příklady • popíše složení ošetrovateľského tímu a požiadavky na kvalifikáciu a osobnostné vlastnosti jeho členů • popíše systém vzdelávania a možnosti kariérneho rústu zdravotníckych sestier • vysvetlí prínos a zamčrenie ošetrovateľského výzkumu • obháji smysl standardizácie pečč a akreditáci zdravotníckych zariadení • objasní provázanosť a návaznosť zdravotníckej a sociálnej pečč	
--	--

Zdravotně- sociální péče o staré a chronicky nemocné občany, 12 vyučovacích hodin

výsledky vzdelávania	učivo
• uvede typy zariadení v regiónu a jejich zamčrenosť poskytované pečč • vysvetlí zdravotní a sociální důsledky stárí • vyjmenuje formy pečč o staré občany • definuje principy hospicové pečč • popíše formy pomoci lidem se zdravotním handicapem • samostatně vyhledá informace o institucích v regiónu, které poskytují pomoc • ví, jak postupovat v prípade nespokojenosti s poskytovanou zdravotní pečč	• sociální gerontologie • současné formy pečč o staré občany • zariadení následné pečč • charitatívne zariadení v regiónu • principy poskytovania hospicové pečč • invalidita, mimořádné výhody zdravotně postiženým • ústavy sociální pečč

Zdravotně-sociální péče o rodinu a děti, 12 vyučovacích hodin

výsledky vzdelávania	učivo
• uvede typy zariadení v regiónu a jejich zamčrenosť poskytované pečč • samostatně vyhledá informace o institucích v regiónu, které poskytují pomoc • uvede smysl sociálně právní ochrany dětí • popíše typy náhradní rodinné pečč	• systém sociální pečč a pomoci rodinám s dětmi • význam rodiny, poruchy funkcí rodiny • azylová pečč pro matky s dětmi • zariadení ústavní a ochranné výchovy • náhradní rodinná výchova • poručníctví a opatrovníctví • raná pečč • dětské stacionáře • odvětví speciální pedagogiky • osobní asistence

Řešení sociálně nežádoucích jevů, 10 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 • uvede typy zařízení v regionu a jejich zaměřenost poskytované péče • samostatně vyhledá informace o institucích v regionu, které poskytují pomoc	• azylová péče pro osoby bez přístřeší • péče o uprchlíky • linky bezpečí, krizová centra • pomoc obětem domácího násilí • centra primární prevence • kontaktní centra, streetworking • práce s klienty se závislostí • psychoterapeutické komunity • záchytné stanice, odvykací léčba • kurátorská péče, probace a mediace

Zdravotnická etika a etika sociální práce, 10 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• uvede základní etické principy poskytování zdravotní péče a diskutuje o jejich naplňování • ví, jaké nároky se kladou na osobnost zdravotně-sociálního pracovníka • diskutuje a prezentuje morální názory na transplantace, eutanázii, interrupce aj. témata zdravotnické etiky • popíše specifika multikulturní péče	• etika sociální práce • zásady multikulturní péče • sociální práce s menšinami • problematika romského etnika • etika ve zdravotnictví • problematika transplantací • problematika interrupce, antikoncepce • problematika paliativní péče a eutanázie • etické kodexy

V rámci výuky předmětu je mnoho témat realizováno v rámci odborné exkurze, která vždy zahrnuje prohlídku zařízení, ukázkou specifického zařízení a přednášku pověřeného pracovníka.

Spolupracující organizace pro odborné exkurze a přednášky (výběr dle aktuálních možností návštěv jednotlivých zařízení):

- Klinická oddělení v nemocnici;
- Krevní centrum;
- Lázně Klimkovice, Darkov;
- Hospic;
- Raná péče;
- Psychiatrická nemocnice v Opavě;
- Protialkoholní záchytná stanice;
- Tyfloervis, Tyflocentrum;
- Dětský rehabilitační stacionář;
- Čtyřlístek – ústav sociální péče;
- Duhový dům;
- Domov pro seniory;
- Gerontologické dny Ostrava-odborná konference;
- Léčebna dlouhodobě nemocných;
- Charita Ostrava;

- Kojenecký ústav;
- Rehabilitační ústav;
- Krizové centrum;
- Renarkon;
- Anabell;
- VOŠZ Ostrava-prezentace výuky jednotlivých oborů ;
- Muzeum ošetrovatelství v Opavě;
- Tematické výstavy a akce realizované na přechodnou dobu v regionu města a kraje.

5.8.6 Somatologie

SZŠ a VOŠZ Ostrava, příspěvková organizace

ŠVP: Zdravotnické lyceum

Učební osnova předmětu: Somatologie

Kód a název oboru vzdělání: 78-42-M/04 Zdravotnické lyceum

Forma vzdělání: denní

Celkový počet hodin za studium: 156 hodin

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

Obecný cíl předmětu

Předmět somatologie se zabývá stavbou a funkcí lidského organismu za fyziologických podmínek. Poskytuje žákům základní vědomosti z klinicky aplikované anatomie a fyziologie. Učí základy medicínského jazyka a nomenklatury, prohlubuje znalosti žáků z biologie člověka a z dalších přírodovědných předmětů. Předmět také poskytuje žákům základní znalosti z vybraných klinických oborů a lékařských věd. Rozšiřuje informace v oblasti ochrany veřejného zdraví a prevence nemocí.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- znali anatomii a fyziologii jednotlivých orgánů lidského těla;
- 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.

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. Vzhledem k náročnosti učiva lze třídu ve 4. ročníku dělit v závislosti na počtu žáků. Dělené hodiny jsou využívány k praktickému procvičování. V těchto hodinách lze uplatnit individuální přístup a skupinovou práci.

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, odborných kompetencí a aplikace průřezových témat

V rámci předmětu jsou u žáků rozvíjeny především tyto kompetence:

Kompetence k učení

- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit osobní režim studia;
- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- upevňovat si správné návyky učení a rozvíjet svůj zájem o studium.

Kompetence k řešení problémů

- získávat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob (popřípadě varianty) řešení;
- spolupracovat při řešení problémů ve skupině;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody a myšlenkové operace.

Komunikativní kompetence

- formulovat a obhájit své názory a postoje;
- aktivně se účastnit diskusí;
- písemně zaznamenávat podstatné myšlenky a údaje z textu nebo výkladu;
- ovládat kulturu projevu a chování.

Personální a sociální kompetence

- ověřit si získané poznatky;
- umět odhadnout důsledky svého chování a jednání;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví;
- být schopen adekvátního sebehodnocení;
- adekvátně reagovat na hodnocení jinou osobou.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- dodržovat legislativní normy;
- respektovat práva a osobnost druhých;
- uvědomovat si odpovědnost za svůj život, znát jeho hodnotu.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- 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;
- 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 osobnostní i odborný potenciál a své profesní cíle.

Kompetence využívat IKT a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími IKT prostředky;
- získávat informace s otevřených zdrojů a pracovat s nimi.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

- získat vhled do problematiky oborů nacházejících uplatnění ve zdravotnictví, mít reálnou představu o obsahu a náročnosti vysokoškolského a vyššího odborného studia zaměřeného na výkon jednotlivých zdravotnických povolání;
- ovládat základní metody vědecké práce a přírodovědného a zdravotnického výzkumu;
- uplatnit teoretické poznatky při aktivní podpoře a ochraně zdraví a orientovat se v systému péče o zdraví;
- užívat odbornou terminologii zejména v obecné symptomatologii.

Člověk a životní prostředí

Téma je realizováno průběžně v 2. až 4. ročníku v rámci jednotlivých tematických celků.

Člověk a svět práce

Téma je realizováno v tematickém celku "kardiovaskulární systém" a "trávicí systém", neboť tyto systémy jsou nejrizikovější pro důsledky dlouhodobého stresu.

Informační a komunikační technologie

V každé probírané oblasti jsou žáci vedeni ke zpracovávání seminárních prací nebo prezentací s využitím informací, poskytovaných dostupnými informačními a komunikačními technologiemi

2. ročník, 2 h týdně (68 hodin), povinný

Úvod do předmětu somatologie, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• charakterizuje somatologii jako vědu a vztah somatologie k dalším vědním oborům • rozumí bio-psycho- sociálním vztahům	• biologické a lékařské vědy • bio-psycho-sociální vztahy

Základní orientace na lidském těle, 2 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• užívá odbornou terminologii • orientuje se v topografii lidského těla	• roviny a směry na lidském těle • základní topografie orgánů

Funkční morfologie tkání, 8 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• užívá odbornou terminologii • definuje pojem tkáň • rozlišuje typy tkání a jejich funkce • chápe podmínky regenerace tkání • popíše funkční morfologii tkání	• stavba organismu • tkáň - stavba a definice • epitelová tkáň - dělení dle tvarů, vrstev, funkce • pojivová tkáň - vazivo, chrupavka • parenchymatická tkáň • svalová tkáň • nervová tkáň • regenerační schopnost tkání, hojení • vnitřní a vnější prostředí

Pohybový systém, 19 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• užívá odbornou terminologii • orientuje se v topografii lidského těla • popíše obecnou stavbu kosti	• kostní tkáň, kostnatění, růst kosti • stavba kosti - vrstvy, popis, dělení kostí • kostra lidského těla • kostra lebky

• vysvětlí stavbu a růst kostí, popíše stavbu lebky, osového skeletu a kostry končetin • je schopen vyjmenovat druhy kostí • vysvětlí stavbu kloubů • vyjmenuje pohyby v kloubech • objasní stavbu a činnost svalů, má přehled o hlavních svalových skupinách • je si vědom negativních vlivů působících na lidský organismus • využívá znalosti orgánových soustav pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle • popíše správné držení těla a pohybové stereotypy • vyjmenuje nejčastější vady páteře	• páteř • správné, nesprávné pohybové stereotypy • vady páteře • kostra hrudníku • kostra horní a dolní končetiny • spojení kostí - klouby • přehled kloubů a jejich funkce • svaly - stavba , funkce • přehled svalových skupin • svaly hlavy a krku • svaly hrudníku • svaly zádové a břišní • svaly horní končetiny • svaly dolní končetiny
---	---

Krev, 14 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• užívá odbornou terminologii • popíše krevní elementy, jejich funkci a množství • rozumí systému krevních skupin • popíše stavbu kardiovaskulární soustavy, objasní funkci a činnost srdce, popíše průběh krevního oběhu, zná funkci a složení krve • je si vědom negativních vlivů působících na lidský organismus	• stavba a funkce krve • krevní plazma • krevní elementy - erytrocyty • leukocyty • trombocyty • hemostáza • krevní skupiny a Rh faktor

Imunitní systém, 4 vyučovací hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
• užívá odbornou terminologii • vysvětlí význam a složení mízního systému, pojem míza, mízní uzliny, mízní cévy • popíše stavbu a funkci mízních orgánů • vysvětlí podstatu regionálních uzlin • chápe podstatu očkování • vysvětlí pojem imunita a fungování imunitních mechanismů • je si vědom negativních vlivů působících na lidský organismus	• imunita - význam pro organismus • imunitní soustava • lymfatická soustava, regionální uzliny • slezina – stavba, funkce • brzlík

Oběhový systém, 19 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• užívá odbornou terminologii • popíše stavbu kardiovaskulární soustavy, objasní funkci a činnost srdce, popíše průběh krevního oběhu, zná funkci a složení krve • popíše obecnou stavbu a funkci cév • vysvětlí funkci srdce, projevy a řízení srdeční činnosti • popíše velký krevní oběh • vysvětlí průtok krve játry, • vysvětlí průtok krve srdcem • popíše stavbu a fyziologickou funkci jednotlivých orgánů v lidském těle • je si vědom negativních vlivů působících na lidský organismus • využívá znalosti orgánových soustav pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle • prezentuje topografické krajiny	• stavba a funkce cév - tepny, žíly, vlásečnice • stavba srdce -topografie, dutiny srdeční, vrstvy srdce, • funkce srdce - převodní srdeční systém, řízení srdečního svalu • tep, krevní tlak, srdeční objem, zevní projevy srdeční-EKG,ECHO, ozvy, • velký krevní oběh • žilní krevní oběh • krevní oběh mozkiem, vrátnicový oběh, koronární oběh, placentární, krevní oběh plodu

3. ročník, 1 h týdně (32 hodin), povinný**Dýchací systém, 6 vyučovacích hodin**

výsledky vzdělávání	učivo
• užívá odbornou terminologii • popíše stavbu a funkce dýchací soustavy • definuje pojem zevní a vnitřní dýchání • rozumí faktorům ovlivňujícím kapacitu plic • popíše stavbu a fyziologickou funkci jednotlivých orgánů v lidském těle • je si vědom negativních vlivů působících na lidský organismus • využívá znalosti orgánových soustav pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle • prezentuje topografické krajiny	• stavba a funkce dýchací soustavy • horní cesty dýchací • plíce - stavba a funkce • difúze krevních plynů • mechanika dýchání a řízení dýchání • plicní objemy, spirometrie

Trávicí systém, 21 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše stavbu a funkce trávicí soustavy • užívá odbornou terminologii • vysvětlí průtok krve játry,	• stavba a funkce trávicího systému • trávicí pochody

• je schopen vysvětlit základní funkci trávicího systému • definuje pojmy trávení, vstřebávání, vylučování, metabolismus • popíše stavbu a funkci trávicí trubice • popíše stavbu a funkci žaludku • popíše stavbu a funkci tenkého a tlustého střeva • popíše stavbu a funkci jater a žlučových cest • popíše stavbu a funkci slinivky břišní • rozlišuje zevní a vnitřní sekreci slinivky břišní • popíše stavbu a fyziologickou funkci jednotlivých orgánů v lidském těle • rozumí funkci orgánových soustav a jejich vzájemnému vztahu • je si vědom negativních vlivů působících na lidský organismus • využívá znalosti orgánových soustav pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle • prezentuje topografické krajiny	• dutina ústní - stavba, funkce, zuby, jazyk, slinné žlázy • hltan, jícen - stavba, funkce • žaludek - stavba, funkce • tenké střevo - stavba, funkce • tlusté střevo - stavba, funkce • játra - stavba, funkce • žlučník a žlučové cesty • slinivka břišní - stavba, funkce • metabolismus tuku, cukru, bílkovin • vitamíny • složení potravy • projekce orgánů dutiny břišní
---	---

Koží systém, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• užívá odbornou terminologii • popíše stavbu a funkci kůže a přídatných orgánů • popíše stavbu a funkci mléčné žlázy • rozumí funkci orgánových soustav a jejich vzájemnému vztahu • je si vědom negativních vlivů působících na lidský organismus	• stavba a funkce kůže • přídatné kožní orgány - vlasy, chlupy, nehty • mléčná žláza • laktace, význam kojení

4. ročník, 2 h týdně (56 hodin), povinný

Močový a vylučovací systém, 8 vyučovacích hodin (z toho 4 dělené)

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše stavbu a funkci vylučovací soustavy • užívá odbornou terminologii • popíše stavbu a funkci ledvin • popíše stavbu a funkci vývodných cest močových • definuje pojem mikce, diuréza	• význam vylučovacího systému pro organismus • ledviny - stavba, funkce • tvorba moči - řízení diurézy • vývodné cesty močové - stavba, funkce •

• popíše stavbu a fyziologickou funkci jednotlivých orgánů v lidském těle • rozumí funkci orgánových soustav a jejich vzájemnému vztahu • je si vědom negativních vlivů působících na lidský organismus • využívá znalosti orgánových soustav pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle • prezentuje topografické krajiny	
--	--

Látkové řízení organismu, 17 vyučovacích hodin (z toho 8 dělených)

výsledky vzdělávání	učivo
• užívá odbornou terminologii • rozumí funkci orgánových soustav a jejich vzájemnému vztahu • popíše stavbu a funkci látkového systému • rozlišuje důsledky hypofunkce a hyperfunkce jednotlivých žláz • prezentuje topografické krajiny	• látkové řízení organismu - hormony • přehled žláz s vnitřní sekrecí • hypotalamo - hypofyzární systém • hypofýza - stavba , funkce • epifýza • štítná žláza - stavba , funkce • příštítná tělíska - funkce • nadledviny - stavba , funkce • slinivka břišní - stavba , funkce • varlata, vaječníky - stavba , funkce

Pohlavní systém, 9 vyučovacích hodin (z toho 5 dělených)

výsledky vzdělávání	učivo
• užívá odbornou terminologii • rozumí funkci orgánových soustav a jejich vzájemnému vztahu • popíše stavbu reprodukčního systému muže a ženy • vysvětlí průběh a fáze ontogeneze člověka • je schopen popsat základy fyziologie těhotenství a porodu • využívá znalosti orgánových soustav pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle • prezentuje topografické krajiny	• pohlavní systém muže - stavba , funkce • pohlavní systém ženy - stavba , funkce • menstruační cyklus • fyziologické těhotenství, vývoj plodu • porod, porodní fáze

Nervové řízení organismu, 22 vyučovacích hodin (z toho 11 dělených)

výsledky vzdělávání	učivo
• užívá odbornou terminologii • rozumí funkci orgánových soustav a jejich vzájemnému vztahu • popíše stavbu a funkci nervové buňky • definuje pojem nervový systém • popíše stavbu jednotlivých druhů receptorů • uvede principy řízení a regulace organismu • objasní anatomickou stavbu a činnost nervové soustavy a smyslových orgánů • využívá znalosti orgánových soustav pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle • prezentuje topografické krajiny	• obecné zásady stavba a funkce nervového systému • neuron, synapse, reflexy, reflexní oblouk • receptory - dělení • zrakové ústrojí • sluchové ústrojí, ústrojí polohy a pohybu • hřbetní mícha • míšní nervy • hlavové nervy • vegetativní nervový systém • stavba a funkce mozku, mozkové obaly, korové analyzátory

5.8.7 Latinský jazyk

SZŠ a VOŠZ Ostrava, příspěvková organizace

ŠVP: Zdravotnické lyceum

Učební osnova předmětu: Latinský jazyk

Kód a název oboru vzdělání: 78-42-M/04 Zdravotnické lyceum

Forma vzdělání: denní

Celkový počet hodin za studium: 68 hodin

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

Pojetí vyučovacího předmětu

Cíle

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 přispívá 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. 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.

Výsledky vzdělávání

Výuka vede k tomu, aby žák:

- správně užíval pravidla výslovnosti latinských a řeckých slov, uměl číst latinský odborný text se správnou výslovností;
- znal základní odborné termíny používané v medicínské oblasti a správně je používal v odborné komunikaci s využitím latinského a řeckého názvosloví daného oboru;
- orientoval se v základních gramatických kategoriích ve srovnání s gramatickými kategoriemi mateřského jazyka;
- orientoval se v gramatické struktuře odborného latinského textu v rozsahu, který umožňuje slovní zásoba, s důrazem na volbu správných českých ekvivalentů;
- dokázal správně odhadnout neznámé termíny „per analogiam“;
- interpretoval správně základní odborné termíny a přesně je užíval v odborné komunikaci;
- osvojil si kultivované a logicky přesné vyjadřování.

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. v každém pololetí je závazná písemná školní práce zahrnující celý rozsah probraného učiva.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, odborných kompetencí a aplikace průřezových témat

V rámci předmětu jsou u žáků rozvíjeny především tyto kompetence:

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 jazykovými příručkami, internetem);
- získávat a zpracovávat informace z textu.

Kompetence k řešení problémů

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

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně komunikační situaci a vhodně se prezentovat;
- používat vhodné jazykové prostředky k dosažení výstižného a kultivovaného psaného projevu;
- formulovat své myšlenky a názory v logickém a chronologickém sledu;
- účastnit se aktivně diskusí;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v ústní a písemné formě);
- zaznamenávat podstatné údaje z textů za správného použití odborné terminologie;
- s ohledem na situaci a účastníky komunikace používat přiměřené verbální i neverbální prostředky v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence

- prezentovat svou osobnost i výsledky své práce;
- mít kooperativní chování;
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly;
- přijímat hodnocení svých výsledků, adekvátně na ně reagovat, přijímat radu a kritiku.

Kompetence využívat prostředky IKT a pracovat s informacemi

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména za použití celosvětové sítě Internet;
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Odborné kompetence

- správně a přesně používat odbornou terminologii při zpracování a studiu odborných témat a různých pracovních materiálů;
- efektivně pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a užívat získané dovednosti, spolu s informacemi vyhledávanými v odborné literatuře, zejména k aplikacím v oblasti zdravotnictví.

Člověk a svět práce

Důraz je kladen na využití odborné latinsko–řecké terminologie v odborných předmětech, v praxi a při výkonu povolání.

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni k využití informačních a komunikačních technologií při dosahování cílů vzdělávání.

2. ročník, 2 h týdně (68 hodin), povinný

Řečové dovednosti, 14 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• rozumí odborným termínům lékařských oborů • čte správně text • rozumí odbornému 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, diagnózy, zdravotnická dokumentace, Atlas anatomie člověka) • práce s textem

Jazykové prostředky, 14 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, principy tvoření složených slov (odvozování a skládání z komponent latinských i řeckých, latinské a řecké prefixy a sufixy) • obohacování latinského lexika přejímkami z řečtiny • slova latinského a řeckého původu v češtině • práce s odborným textem

Gramatika, 40 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• integruje poznatky z odborných předmětů do odborné latinsko-řecké terminologie	• morfologie

• 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	• základní kategorie jmenné - substantiva I. - V. deklinace - adjektiva I., II., III. deklinace • genitiv přívlastkový, pořadí přívlastků v latině • základní kategorie slovesné - konjugační systém jazyka - konjugace I. až IV. • předložkové pády, frekventované předložky a předpony v diagnózách • struktura diagnóz • substantiva III. deklinace – řecká substantiva • stupňování adjektiv pravidelné, nepravidelné a neúplné • číslovky • slova složená, latinské a řecké prefixy, sufixy, hybridní tvary
---	--

5.8.8 Mikrobiologie

SZŠ a VOŠZ Ostrava, příspěvková organizace

ŠVP: Zdravotnické lyceum

Učební osnova předmětu: Latinský jazyk

Kód a název oboru vzdělání: 78-42-M/04 Zdravotnické lyceum

Forma vzdělání: denní

Celkový počet hodin za studium: 28 hodin

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

Obecný cíl předmětu

- Předmět je chápán jako teoretický, se zaměřením na práci s odbornými informacemi, s odbornou literaturou, zdravotnickou statistikou.
- Cílem předmětu je poskytnout žákům vědomosti z oblasti mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygieny potřebné pro lepší pochopení příčiny onemocnění, vliv mikroorganismů na zdraví a vztah mikroorganismů a životního prostředí. Dále informovat žáky o podstatě fungování imunitního systému a o možnostech, jak tento systém posilovat. Jedním z cílů je představit žákům prostředí s vyššími hygienickými nároky, s existencí hygienických předpisů, nutností tyto předpisy vytvářet, dodržovat a kontrolovat.
- V části epidemiologické seznámit žáky s podstatou epidemií a pandemií, jejich vývojem, reakcí jedince i společnosti na měnící se epidemiologickou situaci v rámci ochrany vlastního zdraví a snížení zátěže zdravotnického sektoru.

Charakteristika učiva

Témata jsou sestavena vzhledem k profilu absolventa. Týkají se základních pojmů užívaných v lékařství, biologii, podstatě jednotlivých infekčních onemocnění, základních léčebných postupů. Žáci jsou vzděláváni v základech mikrobiologie a navazujících vědních disciplín, tedy epidemiologie, imunologie a hygieny.

Strategie výuky

Při probírání nového učiva je volena metoda výkladu, komunikace a diskusních metod, prezentace. Aktivita žáků je podněcována zadáváním samostatných prací, sledováním aktuálních statistických dat a odrazem epidemiologické situace v zemi.

Hodnocení výsledků žáků

Základ pro hodnocení prospěchu tvoří klasifikační řád, zakotvený ve školním řádu. Hodnocení se provádí formou ústní i písemnou. Písemné hodnocení je formou otevřených úloh nebo testů. Při hodnocení se sleduje správnost odpovědí, užívání odborné terminologie, schopnost logicky myslet a uvádět učivo do souvislosti s jinými předměty a tématy. Hodnoceny jsou také prezentace žáků a jejich aktivita.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí, odborných kompetencí a aplikace průřezových témat

V rámci předmětu jsou u žáků rozvíjeny především tyto kompetence:

Kompetence k učení

- uplatňovat různé způsoby práce s textem, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace;

- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů

- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace.

Komunikativní kompetence

- formulovat své myšlenky souvisle a srozumitelně, v písemné podobě přehledně a jazykově správně.

Personální a sociální kompetence

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace, a životních podmínek;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický a duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené pracovní úkoly.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný přístup k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se životním podmínkám.

Kompetence využívat prostředky IKT a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Přínos předmětu k rozvoji odborných kompetencí

- seznámit se s nástroji pro zajišťování kvality ve zdravotnictví;
- seznámit se s možnostmi dalšího studia a svého uplatnění ve zdravotnictví;
- vyjadřovat se přesně, odborně a jazykově správně, rozumět základní odborné terminologii.

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní, aby bili schopni odolávat myšlenkové manipulaci.

Člověk a životní prostředí

Žáci se učí vidět souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy. Aby si osvojili zásady zdravého životního stylu a byli si vědomi odpovědnosti za své zdraví.

Člověk a svět práce

Žáci jsou směřováni otevřenosti vůči celoživotnímu učení, formulaci svých profesních cílů podle svých potřeb a schopností tak, aby byli schopni efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky

4. ročník, 1 h týdně (28 hodin), povinný

Úvod do studia, 2 vyučovacích hodiny

výsledky vzdělávání	učivo
- vymezí předmět oborů mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygiena, jejich vzájemné vztahy a přínos pro péči o zdraví - uvede příklady významných objevů a osobností v oblasti léčby a prevence infekčních chorob	- definice a náplň oborů mikrobiologie (bakteriologie, virologie, parazitologie, mykologie), imunologie, epidemiologie a hygiena - Fleming, Pateur, Koch, Semmelweis

Mikrobiologie, 6 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí a správně používá základní pojmy - popíše stavbu mikroorganismů - popíše mikrobiální osídlení zdravého člověka, charakterizuje patogenní mikroorganismy - vysvětlí mechanismus účinku antibiotik a chemoterapeutik - popíše příčiny a důsledky rezistence mikroorganismů k antibiotikům	- mikrobiální osídlení zdravého člověka - bakteriologie, virologie, parazitologie - mykologie - odběr biologického materiálu, základy diagnostiky - antibiotika a rezistence na antibiotika

Imunologie, 5 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- objasní pojem imunita a fungování imunitních mechanismů - objasní význam, podstatu a principy očkování, charakterizuje jeho účinky - uvede příklady pravidelného a doporučeného očkování - uvede a vysvětlí příklady patologické imunity (alergie, imunodeficience, autoimunitní onemocnění)	- imunita - složky imunitního systému a jejich funkce - druhy imunity - poruchy imunity - očkování

Epidemiologie, 12 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
- vysvětlí zásady a základní prostředky prevence infekčních onemocnění, uvede příklady specifických a nespecifických preventivních opatření - vymezí pojmy infekce a infekční onemocnění, způsob přenosu infekčních onemocnění a jejich základní rozdělení	- epidemický proces - protiepidemická opatření - typy nákaz dle způsobu přenosu a jejich prevence

• vysvětlí na příkladech příznaky, diagnostiku a průběh vybraných infekčních onemocnění	
---	--

Hygiena, 3 vyučovacích hodin

výsledky vzdělávání	učivo
• popíše funkci a činnost orgánů hygienické služby • uvede předmět a úkoly komunální hygieny	• obory hygieny a náplň jejich činnosti • hygiena obecná a komunální

5.8.9 Odborná praxe

SZŠ a VOŠZ Ostrava, příspěvková organizace

ŠVP: Zdravotnické lyceum

Kód a název oboru: 78-42-M/04 Zdravotnické lyceum

Forma vzdělání: denní

Celkový rozsah za studium: 2 týdny

Platnost ŠVP od 1. 9. 2022, počínaje prvním ročníkem

Obecný cíl

Odborná praxe umožňuje žákům poznat provoz zdravotnických a sociálních zařízení, která se odlišují typem a rozsahem poskytované péče a navazuje tak na teoretickou výuku odborných předmětů.

Dále mohou žáci v rámci odborné praxe provádět praktické činnosti a stáže (dle platné legislativy) na pracovištích vysokých škol, zdravotnických a sociálních zařízení, vyšší odborné školy, aby byli motivováni a směřováni k dalšímu studiu.

Strategie výuky

Realizace odborné praxe, zařazené do 3. ročníku, navazuje na teoretickou výuku předmětu Zdravotně - sociální péče a v rozsahu jednoho týdne na znalosti a dovednosti žáků získaných především v přírodovědných předmětech a Somatologii.

Praxe bude realizována formou odborných exkurzí spojených s přednáškou, stáží ve zdravotnických a sociálních zařízeních, firmách zaměřených na zdravotnickou oblast, popř. formou cvičení v odborných laboratořích dle aktuálních možností, prohlídkou zařízení a následným vypracováním protokolu odborné praxe. Praxe může být také realizována formou dobrovolnické činnosti v součinnosti s neziskovými organizacemi nebo formou laboratorních cvičení laboratořích VŠ a VOŠ. Pro exkurze budou vybrána zařízení v ostravském regionu poskytující zdravotně-sociální služby různým skupinám klientů. Konkrétní zařízení bude vybráno v daném školním roce dle aktuálních možností provozovatelů těchto služeb.

Organizace jednotlivých exkurzí závisí na kapacitních možnostech provozovatelů zařízení a počtu žáků v dané třídě, z tohoto důvodu může dojít k dělení žáků ve třídě na skupiny pro jednotlivé vstupy na domluvené pracoviště.

Hodnocení výsledků žáků

Základ pro hodnocení prospěchu stanoví klasifikační řád. Žáci vyhotoví po absolvování jednotlivých dní praxe protokol, jehož hodnocení (odborná správnost a aktuálnost informací) bude zahrnuto do hodnocení předmětů, na něž praxe navazuje.

Přínos odborné praxe k rozvoji klíčových a odborných kompetencí

Odborná praxe rozvíjí zejména:

Kompetence k učení

- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností a zkušeností jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů

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

Komunikativní kompetence

- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- 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;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně se rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle.

Kompetence využívat prostředky IKT a pracovat s informacemi

- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní;
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií.

Přínos odborné praxe k rozvoji odborných kompetencí

- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence ve škole a na odborných pracovištích;
- seznámit se s nástroji pro zjišťování kvality ve zdravotnictví;
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí;
- získat vhled do základních disciplín studia zdravotnických oborů a představu o obsahu a náročnosti uvažovaného vysokoškolského nebo vyššího odborného studia těchto oborů;
- seznámit se s možnostmi dalšího studia a svého uplatnění ve zdravotnictví;
- samostatně zpracovávat a interpretovat data a poznatky získané z odborných pramenů nebo prostřednictvím pozorování, experimentů a jiných badatelských metod;
- využívat znalosti přírodovědných jevů a zákonů i poznatky z odborných disciplín při řešení vybraných problémů souvisejících se studovaným oborem.

3. ročník – zdravotně – sociální péče

Náplň praxe	Výsledky vzdělávání
• zdravotnická zařízení a poskytované služby • struktura nemocnice, klinická oddělení • specifická léčebná zařízení • lázeňská zařízení • činnost sociální pracovníce ve zdravotnických zařízeních	• uvede typy zařízení v regionu a jejich zaměřenost poskytované péče • samostatně vyhledá informace o institucích v regionu, které poskytují zdravotní pomoc • zpracuje pracovní list odborné praxe dle předem stanovených parametrů
Zařízení:	• FNO, MNO, VNO • lázně Klimkovice, • RC Čeladná, • RÚ Hrabyně • přednáška sociální pracovníce nemocnice
• současné formy péče o staré a chronicky nemocné občany - zařízení následné péče • principy poskytování hospicové péče • ústavy sociální péče - stacionáře, centra pracovní výchovy	• uvede typy zařízení v regionu a jejich zaměřenost poskytované péče • samostatně vyhledá informace o institucích v regionu, které poskytují pomoc • zpracuje pracovní list odborné praxe dle předem stanovených parametrů
Zařízení:	• LDN Radvanice • Hospic sv. Lukáše • mobilní hospic Ondrášek • Domov pro seniory • Tyfloservis, Tyflocentrum • ÚSP Ostrava – chráněné dílny
• zařízení pomáhající rodičům v péči o postižené děti	• uvede typy zařízení v regionu a jejich zaměřenost poskytované péče • samostatně vyhledá informace o institucích v regionu, které poskytují pomoc • zpracuje pracovní list odborné praxe dle předem stanovených parametrů
Zařízení:	• ÚSP Ostrava - Čtyřlístek • Rehabilitační stacionář Ostrava - Poruba • zařízení Rané péče
• zařízení pro řešení sociálně patologických jevů ve společnosti v regionu	• uvede typy zařízení v regionu a jejich zaměřenost poskytované péče • samostatně vyhledá informace o institucích v regionu, které poskytují pomoc • zpracuje pracovní list odborné praxe dle předem stanovených parametrů
Zařízení:	• Renarkon, terapeutické komunity • Azylové domy, Noclehárny pro bezdomovce • Nízkoprahové centra • Krizové centra

3. ročník – chemie

Náplň praxe	Výsledky vzdělávání
Měření v chemické laboratoři Kvantitativní analýza - Instrumentální analýza Spektrofotometrie: • Spekol 11, Secoman • proměření absorpční křivky manganistanu draselného • zhotovení kalibrační křivky pro stanovení mědi a vyhodnocení vzorků o neznámé koncentraci • stanovení koncentrace vzorků mědi metodou standardních přídávků • výpočty a grafické zpracování	• definuje absorpční spektrofotometrii a absorbanci • vysvětlí princip spektrofotometrického měření • připraví roztok základní standardy a kalibrační řadu roztoků • provede měření na spektrofotometru • zpracuje naměřené hodnoty do tabulky • provede výpočty koncentrací u zadaných vzorků • zhotoví graf kalibrační křivky • odečte z grafu koncentrace zadaných vzorků • zhotoví graf absorpční křivky
Polarimetrie • polarimetr, polarimetrická trubice • proměření kalibrační řady roztoků glukosy a vzorků o neznámé koncentraci • výpočty a grafické zpracování	• definuje opticky aktivní látku • vysvětlí vznik rovinně polarizovaného světla • vysvětlí princip měření na polarimetru • připraví roztok základní standardy a kalibrační řadu roztoků glukosy • provede měření optické otáčivosti • zpracuje naměřené hodnoty do tabulky • provede výpočty koncentrací u zadaných vzorků • zhotoví graf kalibrační křivky • odečte z grafu koncentrace zadaných vzorků
Refraktometrie • refraktometr • proměření kalibrační křivky roztoků chloridu draselného a stanovení koncentrace zadaných vzorků • výpočty a grafické zpracování	• definuje index lomu • vysvětlí princip měření na refraktometru • připraví roztok základní standardy a kalibrační řadu roztoků chloridu draselného • provede měření indexu lomu • zpracuje naměřené hodnoty do tabulky • provede výpočty koncentrací u zadaných vzorků • zhotoví graf kalibrační křivky • odečte z grafu koncentrace zadaných vzorků

3. ročník – fyzika

Náplň praxe	Výsledky vzdělávání
• laboratorní měření, týkající se určitého tematického celku probraného v rámci výuky fyziky v 1. - 3. ročníku • demonstrace fyzikálních principů pro měření biologických signálů (aplikace fyziky ve zdravotnictví)	• provede fyzikální měření daných fyzikálních jevů (laboratorního rázu) podle návodu • prohloubí si potřebné experimentální dovednosti a návyky při práci s měřidly používanými v praxi

• exkurze do vybraných laboratoří VŠ, elektráren a jiných podniků • návštěvy interaktivních výstav apod.	• zpracuje získané výsledky měření (využije adekvátní matematické a grafické prostředky, symboliku a terminologií funkčních závislostí mezi zkoumanými veličinami) • interpretuje získané výsledky, hledá souvislost mezi nově získanými výsledky a dosavadními vědomostmi, využije je pro svůj další rozvoj a uplatnění v praxi • uvědomuje si nutnost celoživotního vzdělávání v přírodovědné oblasti
---	---

Katedra biomedicínského inženýrství – TUO

- Měření elektrické aktivity srdce;
- Měření elektrické aktivity mozku;
- Měření elektrické aktivity kosterního svalu;
- Měření dechové frekvence;
- Měření tepové frekvence;
- Měření krevního tlaku;
- Pletysmografie.

Katedra fyziky – Ostravská univerzita

- Určení závislosti odporu termistoru na teple;
- Měření voltametrové charakteristiky diody;
- Ověření činnosti polovodičového usměrňovače.

3. ročník – biologie

Náplň praxe	Výsledky vzdělávání
• laboratorní měření a pozorování, týkají se vztahů mezi přírodou a člověkem • aplikace biologie ve zdravotnictví • exkurze do vybraných laboratoří VŠ, AV ČR, Stanice pro záchranu živočichů • terénní exkurze do chráněných oblastí ČR • návštěvy interaktivních výstav aj.	• provede měření a pozorování biologických jevů podle návodu • zaznamená, zpracuje a vyhodnotí výsledky pozorování (využije matematické a grafické prostředky, správnou symboliku a terminologii) • interpretuje získaná data a porovná je s informacemi získanými při výuce

SZŠ a VOŠZ Ostrava

- antropologická měření;
- mikroskopická pozorování srsti savců a porovnání s vlasy člověka;
- mikroskopická a makroskopická pozorování orgánů a tkání.

Ostravská univerzita – katedra biologie

- mikrobiologická pozorování;
- antropologická měření.

CHKO Poodří a Stanice pro záchranu živočichů v Bartošovicích

- terénní měření a pozorování ve volné přírodě;

- měření dopadů antropogenní činnosti na životní prostředí.

Oční klinika – Fakultní nemocnice Ostrava

- měření zrakové ostrosti a očního tlaku.

Střední škola zdravotnická a Vyšší odborná škola zdravotnická Ostrava

- praktické cvičení v odborných učebnách jednotlivých oborů.