ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

Zdravotnické lyceum 2026

Zdravotnické lyceum

1 Identifikační údaje 4
1.1 Předkladatel 4
1.2 Zřizovatel 4
1.3 Název ŠVP 4
1.4 Platnost dokumentu 4
2 Profil absolventa 5
2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi 5
2.2 Kompetence absolventa 6
2.3 Způsob ukončení vzdělávání 6
3 Charakteristika vzdělávacího programu 8
3.1 Celkové pojetí vzdělávání 8
3.2 Organizace výuky 20
3.3 Realizace praktického vyučování 25
3.4 Výchovné a vzdělávací strategie 26
3.5 Začlenění průřezových témat 30
3.6 Přípravné kurzy nabízené školou 31
3.7 Způsob a kritéria hodnocení žáků 31
3.8 Organizace přijímacího řízení 36
3.9 Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ 37
3.10 Volitelné zkoušky společné části MZ 38
3.11 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami 39
3.12 Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných 42
3.13 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence 44
3.14 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání 45
4 Učební plán 46
4.1 Týdenní dotace - přehled 46
4.1.1 Poznámky k učebnímu plánu 48
4.2 Celkové dotace - přehled 49
4.3 Přehled využití týdnů 51
5 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP 53
6 Učební osnovy 55
6.1 Český jazyk 55
6.2 1. Cizí jazyk 64
6.2.1 Anglický jazyk 64
6.3 2. cizí jazyk 77
6.3.1 Německý jazyk 77
6.4 Dějepis 97
6.5 Základy společenských věd 104
6.6 Biologie a ekologie 117
6.7 Fyzika 129

6.8 Chemie 153
6.9 Seminář z biologie a ekologie 169
6.10 Matematika 174
6.11 Literatura 195
6.12 Tělesná výchova 202
6.13 Informační a komunikační technologie 220
6.14 Ekonomika 234
6.15 První pomoc 241
6.16 Seminář ze somatologie 249
6.17 Úvod do ošetřovatelství 257
6.18 Klinická propedeutika 264
6.19 Patologie 277
6.20 Psychologie a sociální komunikace 281
6.21 Ochrana a podpora veřejného zdraví 294
6.22 Základy mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygieny 302
6.23 Somatologie 307
6.24 Odborná latinská terminologie 315
6.25 Volitelný seminář 322
6.25.1 Seminář z chemie 322
6.25.2 Seminář z psychologie a sociální komunikace 328
6.25.3 Seminář z fyziky 334
7 Zajištění výuky 339
8 Charakteristika spolupráce 342
8.1 Spolupráce s dalšími institucemi 342
8.2 Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery 342

1 Identifikační údaje

1.1 Předkladatel

NÁZEV ŠKOLY: Střední zdravotnická škola a vyšší odborná škola zdravotnická Karlovy Vary, příspěvková organizace
ADRESA ŠKOLY: Poděbradská 1247/2, Karlovy Vary, 36001
JMÉNO ŘEDITELE ŠKOLY: Mgr. Hana Švejstilová
KONTAKT: Mgr. Jaroslava Hrudkajová
IČ: 00669709
IZO: 110030672
RED-IZO: 600019641
KOORDINÁTOŘI TVORBY ŠVP: Bc. Pavla Skořepová

1.2 Zřizovatel

NÁZEV ZŘIZOVATELE: Krajský úřad Karlovarského kraje
ADRESA ZŘIZOVATELE: Závodní 353/88, 360 21 Karlovy Vary
KONTAKTY:

Tel: +420 353 502 111, Email: posta@kr-karlovarsky.cz, www: http://www.kr-karlovarsky.cz

1.3 Název ŠVP

NÁZEV ŠVP: Zdravotnické lyceum 2025
MOTIVAČNÍ NÁZEV: Zdravotnické lyceum
KÓD A NÁZEV OBORU: 78-42-M/04 Zdravotnické lyceum
ZAMĚŘENÍ: přírodovědné
STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou
FORMA VZDĚLÁVÁNÍ:denní

1.4 Platnost dokumentu

PLATNOST OD: 01.09.2025
VERZE ŠVP: 3
ČÍSLO JEDNACÍ:
DATUM PROJEDNÁNÍ VE ŠKOLSKÉ RADĚ: 7. 10. 2025
DATUM PROJEDNÁNÍ V PEDAGOGICKÉ RADĚ: 29. 8. 2025

2 Profil absolventa

NÁZEV ŠKOLY: Střední zdravotnická škola a vyšší odborná škola zdravotnická Karlovy Vary, příspěvková organizace
ADRESA ŠKOLY: Poděbradská 1247/2, Karlovy Vary, 36001
ZŘIZOVATEL: Krajský úřad Karlovarského kraje
NÁZEV ŠVP: Zdravotnické lyceum 2025
KÓD A NÁZEV OBORU: 78-42-M/04 Zdravotnické lyceum
PLATNOST OD: 01.09.2026
STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou
FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

Další studium : Absolventi studijního oboru zdravotnické lyceum jsou připraveni ke studiu všech oborů na lékařských fakultách a vyšších odborných školách, dále na zdravotně sociálních fakultách, fakultách připravujících učitele zdravotnických předmětů nebo sociální pracovníky, případně na jiných souvisejících vysokých školách.
Absolventi byli vzděláni tak, aby získali vědomosti, dovednosti a návyky potřebné nejen pro terciární vzdělávání, ale i pro celoživotní vzděláváni a uplatnění se na trhu práce. Pokud absolventi nebudou pokračovat ve studiu, mohli by získat oprávnění k výkonu některých nelékařských povolání a povolání v oblasti sociálních služeb, např. ošetřovatel, zubní instrumentářka, masér, pracovník v sociálních službách apod. formou akreditovaných kvalifikačních kurzů.

Praktické dovednosti : Mají znalosti a dovednosti z biologie, chemie a fyziky na úrovni potřebné pro zdravotnické a medicínské obory. Orientují se v organizaci a řízení zdravotnictví a znají nové trendy v péči o zdraví .

Osobní rozvoj : Absolventi jsou schopni efektivně pracovat s informačními a komunikačními technologiemi, aplikovat vědecké metody a podporovat zdraví obyvatelstva . J sou připraveni na celoživotní vzdělávání, což je klíčové pro jejich trvalou konkurenceschopnost na trhu práce .

2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

Popis uplatnění absolventa v praxi:

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 pojišťovnictví, v orgánech veřejné správy a v sociálních službách.

2.2 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.

Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
- Kompetence k řešení problémů
- Komunikativní kompetence
- Personální a sociální kompetence
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
- Matematické kompetence
- Digitální kompetence

Odborné kompetence

- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje
- Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro další studium zdravotnických oborů

2.3 Způsob ukončení vzdělávání

Maturitní zkouška; dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce. Konání maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím právním předpisem, podle znění zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů. Podmínky vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných jsou dále upraveny vyhláškou MŠMT č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, ve znění pozdějších předpisů.
Maturitní zkouška se skládá ze společné části a profilové části. Žák získá střední vzdělání s maturitní zkouškou, pokud úspěšně vykoná obě části maturitní zkoušky. Společná část maturitní zkoušky je konána formou didaktických testů z českého jazyka a literatury a z cizího jazyka (žák si může zvolit pouze cizí jazyk, který je vyučován ve škole) nebo matematiky.

Profilová část maturitní zkoušky se skládá ze zkoušky z českého jazyka a literatury konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky a ze zkoušky z cizího jazyka konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky, pokud si žák z povinných zkoušek společné části maturitní zkoušky zvolil

cizí jazyk, a z dalších tří povinných zkoušek. Těmito zkouškami jsou: Ústní zkouška z bloku předmětů somatologie a biologie a ekologie, ústní zkouška z jednoho povinně volitelného předmětu (chemie, fyzika nebo psychologie a sociální komunikace) a praktická maturitní zkouška z bloku odborných zdravotnických předmětů ze vzdělávací oblasti Zdravotnická popedeutika.
Nepovinnou profilovou maturitní zkoušku lze konat z těchto předmětů: chemie, fyzika, psychologie a sociální komunikace, pokud nebude některý z těchto předmětů vybrán jako povinně volitelný předmět.

Kvalifikační úroveň EQF 4.

3 Charakteristika vzdělávacího programu

NÁZEV ŠKOLY: Střední zdravotnická škola a vyšší odborná škola zdravotnická Karlovy Vary, příspěvková organizace
ADRESA ŠKOLY: Poděbradská 1247/2, Karlovy Vary, 36001
ZŘIZOVATEL: Krajský úřad Karlovarského kraje
NÁZEV ŠVP: Zdravotnické lyceum 2025
KÓD A NÁZEV OBORU: 78-42-M/04 Zdravotnické lyceum
PLATNOST OD: 01.09.2026
STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou
FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

3.1 Celkové pojetí vzdělávání

1. Pojetí a cíle vzdělávacího programu

Teoretická příprava : Žáci získávají hluboké znalosti v přírodovědných předmětech, jako jsou biologie, chemie a fyzika, které jsou základem pro pochopení zdravotnických a medicínských oborů .

Praktická výuka : Součástí vzdělávání jsou praktická cvičení a stáže ve zdravotnických zařízeních, kde žáci získávají reálné zkušenosti a dovednosti potřebné pro práci ve zdravotnictví .

Rozvoj klíčových kompetencí : Vzdělávání se zaměřuje na rozvoj klíčových kompetencí, jako jsou kritické myšlení, komunikace, týmová spolupráce a schopnost řešit problémy. Tyto dovednosti jsou nezbytné pro úspěšné uplatnění v praxi .

Interdisciplinární přístup : Program zahrnuje průřezová témata, která propojují různé oblasti vzdělávání a podporují komplexní pohled na zdravotnickou problematiku .

Příprava na další studium : Absolventi jsou dobře připraveni na pokračování ve studiu na vysokých školách a vyšších odborných školách, zejména v oborech jako je medicína, farmacie, zdravotně sociální péče a další .

Etická a sociální odpovědnost : Vzdělávání klade důraz na etické a sociální aspekty zdravotnické péče, včetně respektu k pacientům a jejich právům .

Tento komplexní přístup zajišťuje, že absolventi jsou dobře připraveni na výzvy, které je čekají v jejich profesní kariéře.

2. Charakteristika obsahových složek

Vzdělávání absolventa schopného uvedených cílů dosáhnout je charakterizováno:

- Podílem všeobecné vzdělávací složky,
- Profilovou odbornou složkou vzdělávání,
- Klíčovými kompetencemi, které mezipředmětově prolínají celým výchovně-vzdělávacím procesem.

Obsah vzdělávání je strukturován do vyučovacích předmětů, jejich rozsah je vymezen v učebních plánech. Učební osnovy jednotlivých předmětů jsou zpracovány rámcově, rozdělení učiva do ročníků a počty hodin pro jednotlivé tematické celky, pokud jsou uvedeny, jsou orientační a doporučené. Rozvržení učiva do ročníků provede vyučující nebo předmětová komise, schvaluje ředitel školy. V učebních osnovách jsou kromě učiva vymezeny také očekávané výstupy, a to jednak jako cíle, k nimž by měla výuka v daném předmětu směřovat a jednak jako konkrétní výsledky osvojení učiva.

Přehled vzdělávacích oblastí:

- Jazykové vzdělávání a komunikace
- Společenskovědní vzdělávání
- Přírodovědné vzdělávání
- Matematické vzdělávání
- Estetické vzdělávání
- Vzdělávání pro zdraví
- Informatické vzdělávání
- Ekonomické vzdělávání
- Odborné vzdělávání

3. Metodické přístupy

Metodické přístupy ve vzdělávání žáků oboru zdravotnické lyceum jsou navrženy tak, aby poskytly komplexní a praktické vzdělání. Zde jsou některé z hlavních přístupů:

Interaktivní výuka: Vyučování je často interaktivní, zahrnuje diskuse, skupinové projekty a praktická cvičení, která podporují aktivní zapojení žáků a rozvoj jejich kritického myšlení.

Praktická cvičení a stáže: Žáci absolvují praktická cvičení a stáže ve zdravotnických zařízeních, kde získávají reálné zkušenosti a dovednosti potřebné pro práci ve zdravotnictví

Projektové vyučování : Tento přístup zahrnuje práci na projektech, které propojují teoretické znalosti s praktickými aplikacemi. Žáci tak mohou lépe pochopit souvislosti mezi různými oblastmi zdravotnické péče .

Individuální přístup : Vzdělávání je přizpůsobeno individuálním potřebám a schopnostem žáků. Učitelé poskytují podporu a vedení, aby každý žák mohl dosáhnout svého plného potenciálu .

Multidisciplinární přístup : Výuka zahrnuje různé disciplíny, jako jsou biologie, chemie, fyzika, psychologie a zdravotnickou propedeutiku, což umožňuje žákům získat široký a komplexní pohled na zdravotnickou problematiku .

Používání moderních technologií : Vzdělávání využívá moderní technologie, jako jsou e-learningové platformy, simulátory a další digitální nástroje, které zvyšují efektivitu a atraktivitu výuky .

Tyto metodické přístupy zajišťují, že absolventi jsou dobře připraveni na výzvy, které je čekají v jejich profesní kariéře.

4. Kompetence absolventa

4. 1 Klíčové kompetence

a) Kompetence k učení

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

− mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;

− ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;

− uplatňovat různé způsoby práce s textem (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.

b) Kompetence k řešení problémů

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy, tzn. že absolventi by měli:

− porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;

− uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (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).

c) Komunikativní kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli:
− vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
− formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;

Prvořadým předpokladem učení je čtenářská gramotnost, dovednost práce s informacemi, ovládání psaní a početních úkonů.

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

d) Personální a sociální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli připraveni stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové i pracovní, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů, tzn. že absolventi by měli:
− posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
− stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
− reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
− ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
− mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a 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.
e) Občanské kompetence a kulturní povědomí
Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn. že absolventi by měli:
− jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;

− dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
− jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
− uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
− zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
− chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
− uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
− uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
− podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.
f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat své osobnostní a odborné předpoklady pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. že absolventi by měli:
− mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
− mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
− mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
− umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat

poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
− vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
− znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
− rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi.
g) Matematické kompetence
Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, efektivně hospodařit s financemi, tzn. že absolventi by měli:
− správně používat a převádět běžné jednotky;
− používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
− provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
− nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;
− číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
− aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;

− efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.
h) Digitální kompetence
Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:
- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;

- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a

duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

4. 2 Odborné kompetence

a) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:
− znali systém péče o zdraví pracujících a prevence rizik souvisejících s prací a chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zaměstnance i jako součást řízení jakosti;
− znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence ve škole a na odborných pracovištích;
− osvojili 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.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
− byli připraveni uplatňovat nároky na ochranu zdraví před úrazem nebo poškozením zdraví při vykonávání práce; byli vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázali první pomoc sami poskytnout.
b) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb, tzn. aby absolventi:
− chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace;
− seznámili se s nástroji pro zajišťování kvality ve zdravotnictví.
c) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:
− zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí a zdraví, sociální dopady;
− efektivně hospodařili s finančními prostředky;
− nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.
d) Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro další studium zdravotnických oborů, tzn. aby absolventi:
− získali vhled do základních disciplín studia zdravotnických oborů a představu o obsahu a náročnosti uvažovaného vysokoškolského nebo vyššího odborného studia těchto oborů;
− seznámili se s možnostmi dalšího studia a svého uplatnění ve zdravotnictví;
− ovládali základní metody vědecké práce a řešení odborných problémů, hledali souvislosti mezi jevy a možnosti využití teoretických poznatků v praktických úlohách;
− samostatně zpracovávali a interpretovali data a poznatky získané z odborných pramenů nebo prostřednictvím pozorování, experimentů a jiných badatelských metod;
− dovedli využívat znalosti přírodovědných jevů a zákonů i poznatky z odborných disciplín při řešení vybraných problémů souvisejících se studovaným oborem;
− vyjadřovali se přesně, odborně a jazykově správně, rozuměli základní odborné terminologii;
− efektivně pracovali s prostředky digitálních technologií a užívali získané dovednosti, spolu s dovednostmi pracovat efektivně s odbornou literaturou, ke studijním účelům a k řešení zadaných

úkolů;
− uplatňovali teoretické znalosti při aktivní podpoře a ochraně zdraví a měli přehled o systému péče o zdraví obyvatel v ČR.

5. Realizace průřezových témat

Průřezová témata jsou společensky důležité oblasti vzdělávání, které pro svůj význam pro dnešní lidi prostupují celým kurikulem. Během celého studia jsou aplikována v jednotlivých předmětech tato průřezová témata :

Občan v demokratické společnosti

Obsah tématu a jeho realizace:

Toto průřezové téma prolíná celým školním vzdělávacím programem a slouží k výchově k demokratickému občanství. Nezbytnou podmínkou pro jeho realizaci je demokratické klima ve škole, které je vstřícné k učitelům a žákům. Cílem je pozitivní působení na vytváření a upevňování postojů a hodnotovou orientaci žáků. Při naplňování tohoto tématu považujeme za prioritní, aby žáci vystupovali slušně a zdvořile, byli tolerantní vůči svému okolí, dostatečně informovaní a disponovali kritickým myšlením, vážili si materiálních a duchovních hodnot, angažovali se nejen pro vlastní prospěch, ale i ve prospěch celku. Lze je nalézt ve všech předmětech ve vhodných tematických celcích, ve všech ročnících včetně praktického vyučování. V oblasti výchovy k odpovědnému a aktivnímu občanství je prioritní – rozvoj osobnosti, komunikace a schopnost řešit problémy, společnost a sociální skupiny, kultura a náboženství, historický vývoj společnosti (především v 19. a 20. století), stát, politický systém, politika, současný svět, mediální výchova, morální výchova a tolerance, solidarita, právní výchova. Tato témata budou realizována především v základech společenských věd , ekonomice, českém jazyce, literatuře a v cizích jazycích. Pro realizaci průřezového tématu občan v demokratické společnosti využijeme především aktivizačních metod a forem výuky, např. problémové učení, diskuze, řízený rozhovor na aktuální témata, řešení modelových situací, skupinové vyučování, samostatná práce k zadanému tématu. Jde o takové formy a metody práce, které posilují prosociální chování a zodpovědnosti za své jednání. Za vhodný doplněk považujeme exkurze na zdravotnická pracoviště, besedy se zástupci státní správy a samosprávy, účast žáků na sportovních, kulturních a soutěžních akcích. Multikulturní výchovu lze podpořit studijními pobyty v zahraničí. Hodnotový žebříček žáků, komunikativní dovednosti, schopnost samostatně řešit problémy jsou pozitivně formovány v průběhu praktického vyučování žáků ve zdravotnických zařízeních. Rovněž prezentace žáků na soutěžích a při dnech otevřených dveří vedou k naplnění tohoto průřezového tématu.

Člověk a životní prostředí

Obsah tématu a jeho realizace:

Průřezové téma člověk a životní prostředí přispívá k pochopení postavení člověka v přírodě a vlivů prostředí na jeho zdraví a život. Žáci získají informace o zákonitostech přírody, o vztazích člověka k prostředí, o současných globálních a regionálních problémech lidstva. Hlavním cílem je vychovat člověka, který svou činností přispívá k ochraně životního prostředí a jedná podle zásad trvale udržitelného rozvoje. Žáci si jsou vědomi odpovědnosti za své zdraví a osvojili si zásady zdravého životního stylu, zapojovali se aktivně do ochrany životního prostředí. Chápou vlastní odpovědnost za své jednání a snaží se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů. Toto průřezové téma se prolíná především předměty přírodovědného charakteru (biologií a ekologií, chemií, fyzikou). O problémech environmentální výchovy se hovoří také ve společenskovědních předmětech. V odborných předmětech (zejména zhotovování stomatologických protéz, odborné praxi, výchově ke zdraví, somatologii a stomatologii) je téma zaměřeno především na kvalitu pracovního prostředí, na vliv pracovních činností na životní prostředí a na zdraví člověka, na úsporu materiálu a energií, na třídění odpadů, hospodárné jednání a chování, aby žáci dbali zásad bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci. K doplnění environmentální výchovy slouží projekty, diskusní fóra, třídění odpadů a ekologicky zaměřené exkurze.

Člověk a svět práce

Obsah tématu a jeho realizace:

Základním cílem tohoto průřezového tématu je příprava absolventa, který má určitý odborný profil, ale který se dokáže úspěšně prosadit na trhu práce i v životě. Žáci jsou v průběhu studia vedeni k získávání nejen odborných znalostí a dovedností, ale získávají rovněž poznatky a dovednosti, které souvisejí s jejich uplatněním na trhu práce a umožňují jim lépe se orientovat ve své profesi a vedou k dalšímu vzdělávání. Žáci se učí orientovat na trhu práce v našem regionu, naučí se vyhledávat a posuzovat informace o možnostech dalšího vzdělávání a pracovních příležitostech. Naučí se prezentovat sami sebe v písemné i ústní podobě při jednání se zaměstnavatelem. Dostávají informace o podmínkách uzavírání pracovního poměru a svých zaměstnaneckých právech a povinnostech. Žáci jsou vedeni k zodpovědnosti za vlastní život, k pochopení významu vzdělávání a celoživotní učení pro život, jsou motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a ekonomické samostatnosti. Téma se prolíná několika předměty a zasahuje složku všeobecného i odborného vzdělávání. Je začleněno především v předmětech – ekonomika, základy společenských věd, jazyk český, literatura a v odborném vzdělávání. Téma člověk a svět práce je nedílnou součástí odborné praxe. Tedy předmětu, ve kterém žáci získávají informace o reálných pracovních podmínkách. Výuka je doplněna o exkurzi a besedu na Úřadu práce, které pomohou žákům v orientaci na pracovním trhu. Důležitou součástí je rovněž spolupráce žáků, třídních učitelů, výchovných poradců a kariérových poradců. Žákům jsou představeny služby kariérového poradenství a služby zaměstnanosti.

Obsah kariérového vzdělávání se dělí do několika tematických okruhů:
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 žádostí o zaměstnání, formy životopisů a motivačních dopisů a jejich vytvoření, praktická příprava na jednání s potencionálním 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.

Člověk a digitální svět

Obsah tématu a jeho realizace:

Cílem tématu je začlenit digitální technologie do výukových aktivit a do života školy a propojit formální výuku se zkušenostmi žáků z jejich neformálních vzdělávacích aktivit a učení mimo školu. Důležitým předpokladem rozvoje digitálních dovedností žáků i formování jejich postojů a hodnot souvisejících s využíváním digitálních technologií je promyšlené a plánované využívání digitálních technologií ve výuce různých předmětů tak, aby měli žáci dostatek příležitostí učit se s nimi bezpečně, tvořivě pracovat a diskutovat o možnostech i rizicích jejich využití.

V jazykovém vzdělávání a komunikaci jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli schopni využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z

různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci způsobem vhodným pro danou (komunikační) situaci a s ohledem na zamýšleného příjemce.
- Ve společenskovědním vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby vnímali postavení, roli či vliv digitálních technologií a práci s nimi v historickém, politickém, sociálním, právním a ekonomickém kontextu.

V přírodovědném vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby pracovali s digitálními technologiemi při vytváření modelů, při badatelských a experimentálních činnostech a jejich prezentaci, při zpracování a vyhodnocování získaných údajů, při analýze a řešení přírodovědných problémů a při komunikaci, vyhledávání a interpretaci přírodovědných informací.
- Matematické vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci pracovali s digitálními technologiemi při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu, při práci s matematickým modelem a při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení vzhledem k realitě, při řešení problémů, včetně diskuse a prezentace výsledků těchto řešení.
- V estetickém vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli při tvořivých činnostech schopni využít potenciál, který nabízejí digitální média, a aby při digitální tvorbě a posuzování výsledků této tvorby uplatňovali estetická kritéria.
- Oblast vzdělávání pro zdraví vybaví žáky také znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost při používání digitálních technologií.
- Informatické vzdělávání vede žáky k hlubšímu porozumění principům, na kterých pracují digitální technologie, a k rozvoji informatického myšlení žáků, které uplatní při řešení i neinformatických problémů.
- V ekonomickém vzdělávání jsou žáci vedeni k tomu, aby využívali vhodné nástroje pro výpočty ekonomických údajů (mzdy, RPSN aj.), pro jejich zobrazování (trendy nabídky a poptávky, podnikatelský záměr, rozpočet apod.) a aby používali dostupné aplikace k ekonomickým či pracovním účelům, např. k daňovým evidenčním povinnostem.
- V odborné oblasti jsou žáci vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti.

Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:
- vyhledávali příležitosti k zapojení se do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; chápali význam digitálních technologií pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života;
- kriticky posuzovali vývoj technologií a jeho vliv na různé aspekty života člověka, společnosti a životní prostředí; zvažovali příležitosti a rizika a snažili se rizika
minimalizovat;
- běžně a samozřejmě využívali vhodné digitální technologie a jejich kombinace k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby;
- využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní

vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní digitální
kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich digitálních
kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a doporučení;
- s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytvářeli a spravovali své digitální identity; aktivně pečovali o svou digitální stopu, ať už ji vytvářejí sami, nebo někdo jiný;
- chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; při využívání digitálních služeb nejen v online prostředí posuzovali jejich spolehlivost a postupovali vždy s vědomím existence zásad ochrany osobních údajů a soukromí dané služby;
- při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s ergonomií a bezpečnostními zásadami;
- znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti;
- při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; aktivně vystupovali proti nepřijatelnému jednání v online světě; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních;
- navrhovali taková (bezpečná) řešení prostřednictvím digitálních technologií, která jim pomohou vylepšit postupy či technologie; dokázali druhým poradit s vyřešením technických problémů;
- vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků a vytvářeli a upravovali vlastní digitální obsah v různých formátech; měnili, vylepšovali a zdokonalovali obsah stávajících děl s cílem vytvořit nový, originální a relevantní obsah;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používali různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost a úplnost;
- přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;
- komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu;
- sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci a společné vytváření zdrojů a znalostí.

Použití informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání žáků se zdravotním znevýhodněním.
Využívání ICT ve vzdělávání žáků se zdravotním znevýhodněním je nutné přizpůsobit individuálním potřebám žáka, a to jak ve smyslu druhu nebo typu používaných produktů, tak rozsahu jejich uplatňování. Při posuzování těchto hledisek je nutné mj. vycházet z toho, jaké podpůrné nebo kompenzační technologie a produkty žák v průběhu předchozího vzdělávání využíval, na jaké úrovni je využívá a do jaké míry lze toto využívání dále zdokonalovat, aby co nejlépe reflektovaly

individuální vzdělávací potřeby žáka. Při tvorbě individuálního vzdělávacího plánu zdravotně znevýhodněného žáka je proto důležité vycházet z odborného hodnocení a doporučení školského poradenského zařízení, jehož je žák klientem, případně dalších odborných pracovišť, která se zabývají specializovanými technologiemi pro zdravotně znevýhodněné.

3.2 Organizace výuky

Organizace výuky

Studium je organizováno jako čtyřleté denní. Vzdělávání zahrnuje všeobecné vzdělávání, odborné vzdělávání a klíčové kompetence. Součástí studia jsou i praktická cvičení, laboratorní práce apod., jejichž počet a obsah je uveden v učebních osnovách příslušných předmětů. Výuka je doplňována různými přednáškami a besedami. Na výuku odborných předmětů, které jsou organizovány jako praktické cvičení (první pomoc), je třída dělena na skupiny. V případě všeobecně vzdělávacích předmětů je třída dělena na skupiny v cizích jazycích, informačních a komunikačních technologiích, tělesné výchově. Žáci zpracovávají různé projekty v rámci některých předmětů a zapojují se do projektů školy.
Vyučování může začínat nejdříve v 7.00 hodin a končí různě podle individuálního rozvrhu tříd. V dopoledním bloku vyučování je vložena 20minutová přestávka (svačina) a rozvrh tříd je individuálně upraven tak, aby žáci měli přestávku na oběd 45 minut v případě odpoledního vyučování. V jednom sledu lze může mít třída maximálně 7 vyučovacích hodin, v jednom dni maximálně 8 vyučovacích hodin.

Kurikulární rámce vymezují závazný obsah všeobecného a odborného vzdělávání a požadované výsledky vzdělávání. Obsah vzdělávání se člení na vzdělávací oblasti a obsahové okruhy, které jsou rozpracovány ve školním vzdělávacím programu do vyučovacích předmětů, popř. dalších vzdělávacích aktivit a činností, a to s ohledem na požadavky nebo možnosti trhu práce i studijní předpoklady a zájem žáků. Výsledky vzdělávání jsou stanoveny jednotně pro všechny žáky, je však zřejmé, že kvalita (úroveň) jejich osvojení bude záviset také na učebních předpokladech a motivaci každého žáka.

1. Všeobecné 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 v cizích jazycích

Vzdělávání v cizích jazycích navazuje na vzdělávání vymezené v RVP základního vzdělávání, podle něhož se žáci již vzdělávají ve dvou cizích jazycích, proto je nutno k této skutečnosti přihlédnout. Vzdělávání a komunikace v cizích jazycích se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k získání jak obecných, tak komunikativních kompetencí k dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, učí je toleranci k hodnotám jiných národů, rozvíjí jejich schopnost učit se po celý život. Závazný počet cizích jazyků je 2. Předpokládané výstupní úrovně jsou B1 u prvního jazyka a minimálně A2 u druhého jazyka. K podpoře výuky jazyků je vhodné pracovat s multimediálními výukovými programy a internetem, rozvíjet a využívat nabízené evropské programy. Rovněž je účelné integrovat odborný jazyk do výuky jiných předmětů, např. vytvářet podmínky pro částečnou výuku tematických celků vybraných odborných předmětů v cizím jazyce (metoda CLIL), zapojovat žáky do projektů a soutěží a navazovat kontakty a spolupráci mezi školami doma i v zahraničí.

Pro motivaci žáků k učení cizích jazyků, pro jejich osobní zkušenost a poznání života v multikulturní společnosti se doporučuje organizování odborných jazykových pobytů a zahraničních stáží.

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

Přírodovědné vzdělávání

Cílem vzdělávací oblasti je rozšířit a prohloubit všeobecné přírodovědné vzdělání žáků a zároveň jej propojit formou aplikací s odborným profilem zdravotnického lycea. Zařazení oborových aplikací vytváří více příležitostí pro výuku v souvislostech a pro žákovské projekty a tím poskytuje žákům více příležitostí při rozhodování o svém dalším studiu. Přírodovědné vzdělávání je realizováno v samostatných vyučovacích předmětech, v různých projektech či na akcích školy . Přírodovědné vzdělávání významně přispívá volbou vhodných výukových metod k rozvoji

klíčových kompetencí, zejména kompetence řešit problémy, učit se, pracovat s informacemi, osvojit si jednoduché (základní) metody vědeckého výzkumu.
Fyzikální vzdělávání rozvíjí a prohlubuje všeobecné vzdělání a současně podporuje odborné vzdělávání. Do obsahu vzdělávání jsou začleněny i příklady aplikací fyzikálních jevů a zákonů ve zdravotnických oborech. Chemické vzdělávání rozvíjí vědomosti a dovednosti žáků získané na ZŠ a doplňuje je o vybrané aplikace chemických jevů a zákonů z hlediska zdravotnických oborů. Cílem zařazení aplikací je ukázat souvislosti chemických jevů a zákonitostí s fungováním lidského organismu a s uplatněním chemie v medicíně a jiných zdravotnických disciplínách.
Biologické vzdělávání rozvíjí vědomosti a dovednosti žáků získané na ZŠ a doplňuje je o vybrané aplikace biologických a ekologických jevů a zákonů z hlediska zdravotnických oborů. Učivo všech přírodovědných předmětů je vzájemně propojováno, do výuky jsou zařazována cvičení, badatelské nebo projektové činnosti.

Matematické vzdělávání

Matematické vzdělávání navazuje na učivo a výsledky vzdělávání stanovené v RVP pro základní vzdělávání. V odborném školství má matematické vzdělávání kromě funkce všeobecně vzdělávací ještě funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání. Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.). Matematické vzdělávání se zaměřuje především na metody řešení úloh, zejména ve vztahu k oboru vzdělání.

Estetické vzdělávání

Estetické vzdělávání významně přispívá ke kultivaci člověka, vychovává žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílí se na rozvoji jejich duševního života. Má nadpředmětový charakter a prolíná téměř všemi vyučovanými předměty. 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 pro zdraví

Oblast vzdělávání pro zdraví si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Vede žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychosociální jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní

prostředí, dodržování hygieny, pohybové aktivity, pozitivní emoce, překonávání negativních emocí a stavů, jednostranné činnosti, mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. 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 pohybově nadaní, tak zdravotně oslabení žáci.

Informatické vzdělávání

Obecným cílem informatického vzdělávání je vést žáky ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty světa a využívat poznatky z informatiky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti řešit nejrůznější pracovní a životní situace, cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy. Výuka informatiky přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují. Tím usnadňuje využití digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů.

Ekonomické vzdělávání

Cílem obsahového okruhu je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak osobním životě. 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.

2. Odborné vzdělávání

Zdravotnická propedeutika

Cílem této vzdělávací oblasti 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. Je žádoucí umožnit žákům získat také praktické dovednosti formou demonstrací, cvičení, experimentů, badatelských činností, exkurzí, popř.

zapojení žáků do činnosti různých odborných pracovišť formou odborné praxe, stáží, projektů. Důraz se klade také na rozvoj klíčových kompetencí, zejména kompetence racionálně se učit a efektivně využívat odborné prameny, pořizovat výpisky a anotaci, správně uvádět citace a bibliografické údaje, používat základní metody vědecké práce a řešit problémy, umět zpracovat jednodušší odbornou práci. Obsahový okruh se opírá o učivo vzdělávacích oblastí Přírodovědné vzdělávání a Vzdělávání pro zdraví – Péče o zdraví.

Forma realizace praktického vyučování

Součástí studia není přímo praktická výuka, některé předměty jsou teoreticko praktické. Jejich výuka je organizována ve školních odborných učebnách (např. Úvod do ošetřovatelství, První pomoc). Kromě toho vykonají žáci ve 3. ročníku souvislou odbornou praxi na vybraných pracovištích v rozsahu dvou týdnů.

Realizace dalších vzdělávacích a mimovyučovacích aktivit podporujících záměr školy

V prvním ročníku je zařazen týdenní lyžařský kurz, ve druhém ročníku je zařazen týdenní sportovní kurz. Tyto kurzy budou zaměřeny na plnění osnov tělesné výchovy v oblasti lyžování či turistiky. Kurz může být organizován společně pro žáky jiných oborů. Účast žáků je podmíněna finančními možnostmi rodičů, a proto bude kurz realizován, pokud bude naplněn. Ve 3. ročníku vykonají žáci souvislou odbornou praxi na vybraných pracovištích v rozsahu dvou týdnů. Žáci se během studia zúčastní odborných exkurzí do zdravotnických a sociálních zařízení a do výrobních závodů, mohou se zúčastnit poznávacích a vzdělávacích zájezdů do zahraničí.

Žáci jsou zapojováni do soutěží, pracují na projektech v různých předmětech, prezentují školu při dnech otevřených dveří či na veletrhu středních škol.
Soutěže: přírodovědný klokan, matematický klokan, matematická olympiáda, logická olympiáda, piškvorky, historická soutěž, sportovní soutěže, jazykové soutěže a olympiády.
Exkurze: žáci během studia absolvují povinné exkurze, které jsou zařazeny do výuky jednotlivých ročníků. Jedná se zpravidla o exkurze, které doplňují odbornou část vzdělávání, např. exkurze do transfuzní stanice, do lázní, KHES, LDN, do okolních zdravotnických, sociálních a pojišťovacích zařízení. V rámci biologie navštěvují žáci např. ZOO, botanickou zahradu. V rámci společenskovědních předmětůj sou organizovány různé historické a přírodovědné exkurze. Přednášky ve spolupráci s Městskou policií jsou součástí pprevetivního programu.
Kulturní akce: v průběhu školního roku jsou do výuky zařazována filmová, divadelní a koncertní představení podle aktuální nabídky kin a divadel. Pro žáky jsou vybírána taková představení, která obohatí jejich kulturní přehled a souvisejí s učivem, které je prezentováno v osnovách. Žáci navštěvují výstavy uměleckého i technického charakteru a výstavy, které jsou zaměřeny na zdravotnickou techniku a rehabilitační pomůcky.

Prezentační akce: žáci spolupracují s vyučujícími při prezentaci školy na veřejnosti. Jednak jde o prezentaci školy v rámci dne otevřených dveří, ale také na Výstavě středních škol, na které škola pravidelně ukazuje svou činnost. Své dovednosti žáci prezentují také na ukázkách první pomoci pro žáky základních i středních škol.
Světový den bez tabáku: v rámci prevence sociálních a patologických jevů je každoročně pořádán Světový den bez tabáku.
Charitativní akce: žáci se zapojují do charitativních sbírek např. Srdíčkový den, Květinový den a další.
Kariérové poradenství: je zaměřeno především na žáky čtvrtých ročníků, je pro ně organizována návštěva na Úřadu práce, seminář finanční gramotnosti, mohou se zúčastnit veletrhu vysokých škol Gaudeamus.
Zahraniční studijní pobyty: škola téměř každý rok organizuje studijní pobyty ve Velké Británii a poznávací zájezd do Španělska, jezdí se na vánoční trhy do Německa.

3.3 Realizace praktického vyučování

Realizace praktického vyučování v oboru zdravotnické lyceum je klíčovou součástí vzdělávacího procesu. Hlavní aspekty jsou:

Praktická cvičení: Žáci absolvují praktická cvičení v laboratořích a odborných učebnách, kde si osvojují základní zdravotnické dovednosti, jako je měření vitálních funkcí, první pomoc a základní ošetřovatelské úkony.

Exkurze ve zdravotnických zařízeních: Součástí výuky jsou exkurze v nemocnicích, klinikách a dalších zdravotnických zařízeních. Žáci zde získávají reálné zkušenosti a mají možnost aplikovat teoretické znalosti v praxi.

Simulace a modelové situace: V rámci výuky jsou využívány simulace a modelové situace, které žákům umožňují procvičit si reakce na různé zdravotnické scénáře v bezpečném a kontrolovaném prostředí.

Interdisciplinární spolupráce: Žáci často spolupracují s odborníky z různých zdravotnických oborů, což jim umožňuje získat širší pohled na zdravotnickou problematiku a naučit se pracovat v týmu.

Souvislá odborná praxe ve zdravotnických a sociálních zařízeních v rozsahu 2 týdnů ve 3. ročníku. Cílem praxe je seznámit žáky s reálnými pracovišti, umožnit jim aplikovat získané odborné vědomosti, dovednosti a návyky a začlenit je do pracovního týmu. Praxe přispívá k získání dovedností v organizaci práce a k rozšiřování komunikativních a personálních kompetencí

žáků. Žáci v průběhu odborné praxe provádějí činnosti v rámci svých odborných kompetencí, které získali v ekonomických a odborných předmětech. Odborná praxe má integrační funkci z hlediska mezipředmětových vztahů a připravuje žáky na výkon povolání v různých sociálních, administrativních, hygienických a zdravotnických zařízení. Splnění odborné praxe je podmínkou pro postup do 4. ročníku.

Odborná praxe se uskutečňuje na základě smluvního vztahu mezi školou a příslušným zařízením. Smlouva stanoví podmínky a obsah odborné praxe. Žáci jsou poučeni o zásadách bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a jsou vedeni k jejich dodržování v průběhu celé odborné praxe. Část praxe může být realizována formou exkurzí na odborná zdravotnická pracoviště. Praxe může být realizována i v zahraničí. Během odborné praxe si žáci vedou písemný záznam v denících praxe. V písemných záznamech je dokumentován průběh praxe, podrobný popis činností, které žák prováděl v průběhu pracovní směny a nové informace, které získal. Dosažené výsledky jsou hodnoceny v rámci předmětu Klinická propedeutika dle platného klasifikačního řádu.

Zpětná vazba a hodnocení: Praktická výuka je pravidelně hodnocena a žáci dostávají zpětnou vazbu od svých vyučujících a mentorů, což jim pomáhá zlepšovat své dovednosti a připravit se na budoucí profesní kariéru.

Tento komplexní přístup k praktickému vyučování zajišťuje, že absolventi jsou dobře připraveni na práci ve zdravotnictví a mají potřebné dovednosti a zkušenosti.

3.4 Výchovné a vzdělávací strategie

Výchovné a vzdělávací strategie	
Kompetence k učení	Vzdělávání směřuje k tomu, že absolvent:• má pozitivní vztah k učení a vzdělávání • ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky • uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; je čtenářsky gramotný • s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky • využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí • zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání • sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
Kompetence k řešení problémů	Vzdělávání směřuje k tomu, že absolvent:• uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení (logické,

Výchovné a vzdělávací strategie	
	matematické, empirické) a myšlenkové operace • spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení) • porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získá informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky • volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve
Komunikativní kompetence	Vzdělávání směřuje k tomu, že absolvent: • vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje • formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně • zpracovává administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata • dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii • zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.) • vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování • účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje • chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, je motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení • dosáhne jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce • dosáhne jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění podle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě)
Personální a sociální kompetence	Vzdělávání směřuje k tomu, že absolvent: · reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích · má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí · přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k

Výchovné a vzdělávací strategie	
	předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým · adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňuje, je připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, je finančně gramotný · pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností• přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly · podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých• stanovuje si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek• ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí
Občanské kompetence a kulturní povědomí	Vzdělávání směřuje k tomu, že absolvent: • jedná odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu • dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci • chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje • jedná odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu • jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívá k uplatňování hodnot demokracie • uvědomuje si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupuje s aktivní tolerancí k identitě druhých • zajímá se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě • chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje • uznává tradice a hodnoty svého národa, chápe jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu • podporuje hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a má k nim vytvořen pozitivní vztah
Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	Vzdělávání směřuje k tomu, že absolvent:• má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám • má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhoduje o své budoucí profesní a vzdělávací dráze • má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umí je srovnávat se svými představami a

Výchovné a vzdělávací strategie	
	předpoklady • umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívá poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání • vhodně komunikuje s potenciálními zaměstnavateli, prezentuje svůj odborný potenciál a své profesní cíle • zná obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků • rozumí podstatě a principům podnikání, má představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokáže vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi.
Matematické kompetence	Vzdělávání směřuje k tomu, že absolvent: • správně používá a převádí běžné jednotky • používá pojmy kvantifikujícího charakteru • provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy • nachází vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umí je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení • čte a vytváří různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.) • aplikuje znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru • efektivně aplikuje matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	Vzdělávání směřuje k tomu, že absolvent:• chápe bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. pacientů/klientů, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem • zná systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, umí uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce) • zná a dodržuje základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • je vybaveni vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokáže první pomoc sám poskytnout • osvojí si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpozná možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a je schopen zajistit odstranění závad a možných rizik

Výchovné a vzdělávací strategie	
Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje	Vzdělávání směřuje k tomu, že absolvent: • zná význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení • nakládá se zdravotnickými prostředky, materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí • zvažuje 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 hospodaří s finančními prostředky

3.5 Začlenění průřezových témat

Průřezové téma/Tematický okruh	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Občan v demokratické společnosti	TEV , ANJ , NEJ	ČJ , DEJ , ZSV , IKT , PSK	UO , ZSV	ZSV , LIT , TEV , PSK , ANJ , NEJ
Člověk a životní prostředí	BIE , ZSV , FYZ , CHE , OAPVZ, SOM , OLT , ANJ , NEJ	BIE , PRP , ZSV , CHE , ZMIEH, SOM , ANJ , NEJ	BIE , SSOM , SBIE , SCH	BIE , SSOM
Člověk a svět práce				
Individuální příprava na pracovní trh		ČJ , ANJ , NEJ	UO , KLP , PSK	EKO , KLP
Svět vzdělávání			UO , KLP	EKO , KLP
Svět práce	IKT , OAPVZ		UO , KLP	EKO , KLP
Podpora státu ve sféře zaměstnanosti				EKO , KLP
Člověk a digitální svět	ZSV , IKT , SOM	MAT , DEJ , ZSV , FYZ , TEV , IKT , PAT , SOM , ANJ , NEJ	MAT , SSOM , FYZ , KLP , ANJ , NEJ	SSOM , ZSV , EKO

3.5.1.1 Zkratky použité v tabulce začlenění průřezových témat:

Zkratka	Název předmětu
ANJ	Anglický jazyk
BIE	Biologie a ekologie
CHE	Chemie
ČJ	Český jazyk
DEJ	Dějepis
EKO	Ekonomika

Zkratka	Název předmětu
FYZ	Fyzika
IKT	Informační a komunikační technologie
KLP	Klinická propedeutika
LIT	Literatura
MAT	Matematika
NEJ	Německý jazyk
OAPVZ	Ochrana a podpora veřejného zdraví
OLT	Odborná latinská terminologie
PAT	Patologie
PRP	První pomoc
PSK	Psychologie a sociální komunikace
SBIE	Seminář z biologie a ekologie
SCH	Seminář z chemie
SOM	Somatologie
SSOM	Seminář ze somatologie
TEV	Tělesná výchova
UO	Úvod do ošetřovatelství
ZMIEH	Základy mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygieny
ZSV	Základy společenských věd

3.6 Přípravné kurzy nabízené školou

Přípravné kurzy nabízené školou: Škola nenabízí žádné přípravné kurzy.

3.7 Způsob a kritéria hodnocení žáků

Kritéria hodnocení

Kritéria hodnocení

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků vychází z těchto předpisů: Zákon č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), Vyhláška č. 13/2005 Sb. o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři.

Škola má zpracována Pravidla pro hodnocení žáků, která jsou součástí Školního řádu.

Podmínky pro hodnocení:

- žáci musí být seznámeni s obsahem učiva na začátku školního roku
- žáci a jejich zákonní zástupci musí být seznámeni s pravidly hodnocení a ověřování znalostí, dovedností a kompetencí v jednotlivých předmětech na začátku školního roku

- výsledná známka ze zkoušení (ústního, písemného apod.) musí být žákovi oznámena a zdůvodněna, žáci mají právo požadovat od vyučujícího odůvodnění klasifikace či hodnocení
- žáci mají právo využívat sebehodnocení, srovnávání výsledků své činnosti
- prospěch slabých žáků řešit individuálně ve spolupráci se zákonným zástupcem žáka, vyučujícími, výchovnou poradkyní, ředitelkou školy
- známky jsou zapisovány elektronicky
- ověřování znalostí musí být rovnoměrně rozloženo na celé klasifikační období
- způsob hodnocení a váhu jednotlivých známek pro výsledné hodnocení stanoví vyučující jednotlivých předmětů podle vlastního uvážení a záměrů na začátku školního roku a žáky s tím seznámí
- podrobná pravidla hodnocení jednotlivých předmětů jsou stanovena v úvodních charakteristikách příslušných předmětů ve ŠVP

Stupně hodnocení:

Prospěch žáků v jednotlivých povinných a nepovinných předmětech těmito stupni prospěchu:

1 – výborný

2 – chvalitebný

3 – dobrý

4 – dostatečný

5 – nedostatečný

Pravidla hodnocení při ověřování znalostí:

Hodnotí se:

- ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, faktů, pojmů, zákonitostí a vzájemných souvislostí, schopnost vyjádřit se
- samostatná, ucelená, logická interpretace
- kvalita a rozsah ústních dovedností a schopnost vykonávat je v souladu s dalšími požadavky
- schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických zadání
- schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky při praktických činnostech, v mezipředmětových souvislostech
- aktivita žáka, jeho přístup k činnostem, zájem o ně, vztah k nim
- kvalita myšlení, logika, samostatnost, tvořivost, iniciativa, kreativita
- přesnost, výstižnost a odborná i jazyková správnost ústního i písemného projevu
- kvalita výsledků činnosti
- osvojení účinných metod samostatného studia

Chování žáků se hodnotí těmito stupni hodnocení :

1 – velmi dobré

2 – uspokojivé

3 – neuspokojivé

Chování se hodnotí podle toho, jak žák dodržuje pravidla chování a školní řád.

Každé pololetí se vydává žákovi vysvědčení. Za první pololetí lze žákovi vydat místo vysvědčení výpis z vysvědčení.

Celkové hodnocení žáků na vysvědčení je vyjádřeno stupni:

prospěl(a) s vyznamenáním

prospěl(a)

neprospěl(a)

nehodnocen(a)

Žák prospěl s vyznamenáním, není-li klasifikace v žádném povinném předmětu horší než stupeň 2 – chvalitebný a průměrný prospěch z povinných předmětů není horší než 1,5 a chování je hodnoceno jako velmi dobré.

Žák prospěl, není-li klasifikace v některém povinném předmětu vyjádřena stupněm 5 – nedostatečný.

Žák neprospěl, je-li klasifikace v některém povinném předmětu hodnocena stupněm 5 – nedostatečný.

Poznámky k hodnocení:

Nelze-li žáka hodnotit na konci prvního pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín, a to tak, aby hodnocení za první pololetí bylo provedeno nejpozději do konce června. Není-li možné žáka hodnotit ani v náhradním termínu, žák se za první pololetí nehodnotí. Není-li žák hodnocen z povinného předmětu vyučovaného pouze v prvním pololetí ani v náhradním termínu, neprospěl. Nelze-li žáka hodnotit na konci druhého pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín, a to tak, aby hodnocení za druhé pololetí bylo provedeno nejpozději do konce září následujícího školního roku. Do doby hodnocení navštěvuje žák nejbližší vyšší ročník.

Není-li žák hodnocen ani v tomto termínu, neprospěl. Žák, který na konci 2. pololetí neprospěl nejvýše ze 2 povinných předmětů, nebo žák, který neprospěl na konci 1. pololetí nejvýše ze 2 povinných předmětů vyučovaných pouze v I. pololetí, koná z těchto předmětů opravnou zkoušku nejpozději do konce příslušného školního roku v termínu stanoveném ředitelem školy. Opravné zkoušky jsou komisionální. Žák, který nevykoná opravnou zkoušku úspěšně nebo se k jejímu konání nedostaví, neprospěl. Ze závažných důvodů může ředitel školy žákovi stanovit náhradní termín opravné zkoušky nejpozději do konce září následujícího školního roku. Do doby náhradního termínu opravné zkoušky navštěvuje žák nejbližší vyšší ročník.

Má-li žák nebo jeho zákonný zástupce pochybnosti o správnosti hodnocení na konci I. nebo II. pololetí, může do 3 pracovních dnů, ode dne, kdy se o hodnocení prokazatelně dozvěděl,

nejpozději však do 3 pracovních dnů od vydání vysvědčení, požádat ředitelku o komisionální přezkoušení žáka. Komisionální přezkoušení se koná nejpozději 14 dnů od doručení žádosti nebo v termínu dohodnutém písemně se žákem
nebo jeho zákonným zástupcem.

Komisionální zkouška (§ 69 zákona 561/2004 Sb., § 6 vyhlášky č.13/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů)

Komisionální zkoušku koná žák v těchto případech:
a) koná-li opravné zkoušky
b) koná-li komisionální přezkoušení (rozdílové zkoušky změna oboru, přijetí do vyššího ročníku,)

c) požádá-li žák nebo jeho zákonný zástupce o komisionální přezkoušení z důvodu pochybnosti o správnosti hodnocení
d) ředitelka školy nařídí komisionální přezkoušení žáka, jestliže zjistí, že vyučující porušil pravidla hodnocení
Termín komisionální zkoušky určí ředitelka školy. V případě pochybností o správnosti hodnocení žáka podle písmene c) nebo písm. d) může být žák v příslušném pololetí komisionálně přezkoušen z daného předmětu pouze jednou. Komisionální zkoušku může žák v jednom dni konat pouze jednu.

Pravidla konání komisionální zkoušky:
a) komise pro komisionální zkoušku je tříčlenná

- předseda – ředitel školy nebo jím pověřený učitel
- zkoušející – učitel vyučující žáka v daném předmětu
- přísedící – učitel školy, který má odbornou kvalifikaci pro výuku téhož nebo příbuzného předmětu členy komise jmenuje ředitel školy

b) vyhlášení výsledků

- výsledek komisionální zkoušky oznámí předseda žákovi po poradě komise po ukončení zkoušky
- výsledek žákovi oznámí před celou komisí
- škola oznámí písemně výsledek komisionální zkoušky zákonnému zástupci

c) podrobnosti týkající se konání komisionální zkoušky včetně složení komise, termínu konání zkoušky a způsobu vyrozumění žáka a zákonného zástupce nezletilého žáka o výsledcích zkoušky stanoví ředitelka školy a zveřejní je na přístupném místě ve škole.

Obecná kritéria klasifikace žáků:

a) Stupeň 1 (výborný)

- žák samostatně, tvořivě uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení zadaných úkolů
- ovládá požadované poznatky (dle učebních osnov), fakta, zákonitosti a dokáže je bezchybně prezentovat
- využívá mezipředmětových souvislostí, logicky odvozuje, aktivně se zapojuje do vyučovacího procesu
- projev ústní i písemný je správný, přesný a výstižný
- výsledky jeho činnosti jsou kvalitní, chování kultivované, je schopen využívat samostudia

b) Stupeň 2 (chvalitebný)

- žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy a zákonitosti v podstatě uceleně, přesně, úplně, osvojené poznatky uplatňuje samostatně nebo na základě menších podnětů učitele
- logicky odvozuje, chápe a uplatňuje mezipředmětové souvislosti na základě menších podnětů učitele
- ústní a písemný projev s menšími nedostatky nebo nepřesnostmi, které na podnět učitele dokáže uvést na pravou míru
- je schopen samostatně a produktivně pracovat
- výsledky jeho činnosti jsou kvalitní, pouze s menšími nedostatky

c) Stupeň 3 (dobrý)

- žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků, pojmů a faktu mezery, které nejsou zásadní
- požadované činnosti nevykonává přesně, chyby dokáže za pomoci učitele korigovat
- chybí samostatnost, tvořivost, logická úvaha
- ústní i písemný projev má nedostatky
- je schopen pracovat podle návodu učitele
- mezipředmětové souvislosti chápe, ale nedokáže je správně uplatnit
- pracuje s dopomocí učitele

d) Stupeň 4 (dostatečný)

- žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků, faktů a pojmů závažné mezery
- při provádění požadovaných intelektuálních a motorických činností je málo pohotový, má značné nedostatky
- v uplatňování osvojených poznatků a při řešení samostatných úkolů má závažné chyby
- není schopen samostatné práce, opakuje chyby
- v logickém myšlení má závažné nedostatky, není tvořivý

- písemný a ústní projev se závažnými chybami a nepřesnostmi
- pod vedením učitele není schopen některé nedostatky opravit
- není schopen samostatného studia
- není schopen mezipředmětových vazeb

e) Stupeň 5 (nedostatečný)

- žák si neosvojil požadované poznatky, ve znalostech má zásadní mezery
- své vědomosti nedokáže uplatnit ani s pomocí učitele
- není samostatný, aktivní, vyskytují se závažné chyby logického rázu
- má závažné nedostatky v přesnosti, správnosti
- kvalita výsledků jeho činnosti je nevyhovující a nesplňující požadavky stanovené učebním plánem
- neprojevuje zájem o nápravu
- nechápe mezipředmětové souvislosti

Specifická kritéria hodnocení žáků v jednotlivých předmětech jsou součástí charakteristiky těchto předmětů.

Způsoby hodnocení Klasifikací

3.8 Organizace přijímacího řízení

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

Přijímání žáků ke studiu se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání v platném znění a navazujícími prováděcími vyhláškami v platném znění.

Podmínky pro přijetí ke studiu na SŠ jsou:

1. Splnění povinné školní docházky nebo úspěšné ukončení základního vzdělávání před splněním povinné školní docházky.
2. Odevzdání přihlášky ke studiu na střední škole ředitelce školy v předepsaném termínu a formou stanovenou příslušnými platnými předpisy.

Forma přijímacího řízení
písemná přijímací zkouška
Obsah přijímacího řízení

Přijímací zkoušky probíhají písemně formou didaktických testů z českého jazyka a matematiky.

Kritéria přijetí žáka

Kritéria pro přijet jsou:

- výsledky vzdělávání v 1. pololetí posledního ročníku a v 1. a 2. pololetí předposledního ročníku základního vzdělávání
- výsledky přijímací zkoušky z matematiky a českého jazyka konané formou jednotné přijímací zkoušky

Uchazeči jsou přijímáni v pořadí podle celkového počtu bodů do počtu stanovaného ředitelkou školy.

3.9 Charakteristika obsahu i formy ZZ nebo profilové části MZ

Předměty profilové části maturitní zkoušky jsou:

1. Český jazyk a literatura - písemná práce a ústní zkouška.
2. Cizí jazyk - písemná práce a ústní zkouška, pokud si žák ve společné části maturitní zkoušky vybral cizí jazyk.
3. Povinný předmět: Somatologie a Biologie a ekologie - ústní zkouška.
4. Povinně volitelný předmět: Chemie, Fyzika, Psychologie a sociální komunikace (žák si vybere 1 předmět) - ústní zkouška.
5. Povinný předmět : Blok odborných předmětů ze vzdělávací oblasti Zdravotnická propedeutika - praktická zkouška.
6. Nepovinné předměty profilové části maturitní zkoušky jsou: Chemie, Fyzika, Psychologie a sociální komunikace- ústní zkouška.

Podmínky konání profilových zkoušek:

Somatologie a Biologie a ekologie, Chemie, Fyzika, Psychologie a sociální komunikace: Příprava k ústní zkoušce trvá 15-20 minut a zkouška nejdéle 15 minut. Žák si losuje 1 téma z 30. Hodnotí se: samostatnost, správnost, odborná úroveň vyjadřování. Hodnocení probíhá dle platných pravidel hodnocení, která jsou součástí školního řádu.

Blok odborných zdravotnických předmětů **:**

Při praktické maturitní zkoušce žáci provedou situační analýzu na vylosované téma z oblasti předmětů Zdraví a klinika nemocí (Zdravotnická propedeutika). V časovém limitu vypracují pracovní list dle zadané osnovy.

Český jazyk a literatura

Forma zkoušky: písemná

1. Písemná práce formou slohové práce ověřuje schopnost napsat text podle zadání.
2. Žák si vybírá jedno ze čtyř zadání oznámených v den písemné maturitní zkoušky.
3. Délka písemné slohové práce je 120 minut (zahrnuje výběr zadání, přípravu i vypracování).
4. Rozsah písemné slohové práce je minimálně 250 slov.
5. Písemná slohová práce ověřuje schopnost napsat text podle podmínek zadání

Forma zkoušky: ústní.

1. Ústní zkouška ověřuje znalosti přečteného díla, literární a jazykovou práci s textem.
2. Žák si ke zkoušce sestaví individuální seznam 20 děl na základě školního kánonu (viz www.zdravkakv.cz), minimálně 3 díla musejí být z období do konce 19. století, minimálně 6 děl musí být z české literatury.
3. Z individuálního seznamu si žák losuje dílo ke zkoušce. V případě, že dílo již bylo v den maturitní zkoušky vylosováno, losování se opakuje.
4. Doba přípravy – 20 minut. Doba zkoušky: 15 minut.

Cizí jazyk

Forma zkoušky : písemná
Cíl ověřování: Schopnost produkovat v 90 minutách 1 text podle zadání v rozsahu minimálně 200 slov, žáci budou psát podle jednoho zadání, které z nabídky 4 zadání vylosuje ředitelka školy.
Slohové útvary: dopis (neformální, formální), charakteristika, vypravování, článek, popis.

Forma zkoušky: ústní
Počet témat – 20. Doba přípravy – 20 minut. Doba zkoušky: 15 minut. Pracovní listy obsahují také odbornou zdravotnickou terminologii.

3.10 Volitelné zkoušky společné části MZ

Zkušebními předměty společné části maturitní zkoušky jsou

- český jazyk a literatura,

- volitelnými předměty jsou: cizí jazyk, který si žák zvolí z nabídky stanovené prováděcím právním předpisem; žák může zvolit pouze takový cizí jazyk, který je vyučován ve škole, jíž je žákem, nebo matematika.

Společná část maturitní zkoušky se skládá ze zkoušky z českého jazyka a literatury a druhé zkoušky, pro kterou si žák na přihlášce k maturitní zkoušce zvolí jeden ze zkušebních předmětů - matematiku nebo cizí jazyk.
Zkoušky společné části maturitní zkoušky se konají formou didaktického testu. Didaktický test je jednotně zadáván a centrálně vyhodnocován, a to způsobem a podle kritérií stanovených prováděcím právním předpisem.
Ve 4. ročníku mohou žáci navštěvovat seminář z matematiky. Minimální počet žáků pro otevření semináře je 10. Semináře jsou organizovány pro žáky různých oborů.

Žák se může ve společné části dále přihlásit až ke dvěma nepovinným zkouškám.

3.11 Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování plánu pedagogické podpory:

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami (dále SVP) 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 (PO) z výčtu uvedeného v § 16 školského zákona (ŠZ). Podpůrná opatření realizuje škola a školské zařízení. Školský zákon stanoví pět stupňů PO.

1. stupeň poskytuje škola i bez konzultace a rozhodnutí pedagogicko-psychologické poradny nebo speciálně pedagogického centra.

Podpůrná opatření 2. až 5. stupně určuje školské poradenské zařízení (PPP, SPC). SPC nebo PPP žákovi stanoví konkrétní podpůrná opatření, která odpovídají druhému až pátému stupni podpory. Požadavek na stanovení SVP (a přiznání PO) může vůči ŠPZ vznést rodič, zletilý žák (i na doporučení školy) a v nutných případech například i orgán sociálněprávní ochrany dítěte. V obou případech je třeba situaci projednat se žákem či jeho zákonným zástupcem. Školský zákon posiluje odpovědnost rodičů žáků se SVP za jejich vzdělávání. Vyžaduje od nich aktivní spoluúčast. Závazný rámec pro obsahové a organizační zajištění odborného vzdělání všech žáků tvoří RVP pro jednotlivé obory vzdělání, na jejichž základě je zpracován ŠVP.

Pravidla vyhledávání žáků

Vyhledávání žáků pro vzdělávání s PLPP, žáků nadaných, žáků ze znevýhodněného sociálního nebo z odlišného kulturního prostředí provede třídní učitel (TU) a vyučující předmětů ve spolupráci s výchovnou poradkyni (VP).

Postup tvorby PLPP

Cílem podpůrných opatření v 1. stupni podpory
je aplikovat běžně dostupné metody, formy práce, které při správné aplikaci mohou působit jako prevence zhoršování školní úspěšnosti žáka. Podpůrná opatření mohou zahrnovat např. organizaci výuky, modifikaci vyučovacích metod, intervence, pomůcky, obsah vzdělávání, hodnocení, přípravu na výuku, podporu sociální a zdravotní, práci s třídním kolektivem, úpravu prostředí.

Vyučující budou cíleně sledovat a vyhledávat specifika při vzdělávání žáků, zvláště v prvních ročnících. Při vyhledání žáka se SVP, žáka nadaného nebo žáka ze znevýhodněného sociálního nebo z odlišného kulturního prostředí osloví TU nebo VP žáka zletilého nebo zákonného zástupce žáka nezletilého např. na třídních schůzkách, nebo naopak zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka mohou oslovit školu.

Realizace PLPP

Zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka požádá o PLPP při vzdělávání, podá žádost a podepíše (informovaný) souhlas. VP vypracuje PLPP na základě podnětů TU a vyučujících. PLPP

stanoví formy podpory (např. i žákům ze znevýhodněného sociálního nebo odlišného kulturního prostředí, i žákům nadaným), poskytovaná podpůrná opatření (PO) (např. i motivování a povzbuzování se zřetelem k individuálním obtížím nebo specifickým potřebám jednotlivců).

Vyhodnocení PLPP

Poskytování podpůrných opatření prvního stupně škola průběžně vyhodnocuje. Nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování podpůrných opatření poskytovaných na základě plánu pedagogické podpory škola vyhodnotí, zda podpůrná opatření vedou k naplnění stanovených cílů. Není-li tomu tak, doporučí škola zletilému žákovi nebo zákonnému zástupci žáka využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení. Do doby zahájení poskytování podpůrných opatření druhého až pátého stupně na základě doporučení školského poradenského zařízení poskytuje škola podpůrná opatření prvního stupně na základě plánu pedagogické podpory.

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování individuálního vzdělávacího plánu:

Opatření ŠPZ

ŠPZ identifikuje SVP žáka, navrhne PO ve 2. až 5. stupni podpory (podle závažnosti jejich dopadů do vzdělávání). ŠPZ spolupracuje se školou, metodicky vede při jejich realizaci. Vyhodnocuje efektivitu navržených a poskytovaný PO žákům se SVP a vzdělávání žáků nadaných a žáků ze znevýhodněného sociálního nebo odlišného kulturního prostředí.

Další opatření školy

Škola (výchovná poradkyně) zpracuje IVP písemně a odešle ke kontrole do ŠPZ. Škola realizuje IVP pod vedením ŠPZ pro žáky se SVP, žáky nadané a žáky ze znevýhodněného sociálního nebo odlišného kulturního prostředí. Na konci každého čtvrtletí IVP vyhodnocuje a informuje žáka a zákonného zástupce nezletilého žáka o úspěšnosti plnění IVP (a PLPP) a výsledcích, především posunu ve vzdělávání.

Individuální vzdělávací plán je zpracován bez zbytečného odkladu, však do 1 měsíce ode dne, kdy škola obdržela doporučení a žádost zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka. Vzdělávací plán může být doplňován a upravován v průběhu celého školního roku. Pro úpravy platí stejné zásady jako pro zpracování IVP. Škola seznámí s individuálním vzdělávacím plánem všechny vyučující žáka a současně žáka a zákonného zástupce žáka, není-li žák zletilý, který tuto skutečnost potvrdí svým podpisem. Poskytování vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu lze pouze na základě písemného informovaného souhlasu zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka podle § 16 odst. 1 ŠZ.

Podmínky poskytování PO 2. až 5. stupně

Podmínkou je žádost zákonného zástupce nebo zletilého žáka o poskytování vzdělávání podle IVP a následně písemný informovaný souhlas s Doporučením ŠPZ.

Podpůrná opatření 2. až 5. stupně přestane škola poskytovat:

1. Pokud uplynula doba, na kterou byla PO v Doporučení ŠPZ stanovena, a žák se ani po třetí výzvě školy nedostavil na kontrolní vyšetření do ŠPZ.

2. Pokud z Doporučení ŠPZ vyplývá, že PO již nejsou nezbytná.

Ve středním vzdělávání nebo vyšším odborném vzdělávání může ředitel školy povolit vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu i z jiných závažných důvodů. Ve středním vzdělávání nebo vyšším odborném vzdělávání povolí ředitel školy individuální vzdělávací plán žákovi nebo studentovi na základě potvrzení, že žák nebo student je sportovním reprezentantem České republiky ve sportovním odvětví, vydaného sportovní organizací zastupující toto sportovní odvětví v České republice, a to v souvislosti s touto skutečností.

V individuálním vzdělávacím plánu povoleném z jiných závažných důvodů je určena zvláštní organizace výuky a délka vzdělávání při zachování obsahu a rozsahu vzdělávání stanoveného

školním vzdělávacím programem.
Ředitel školy seznámí žáka a zákonného zástupce nezletilého žáka s průběhem vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu a s termíny zkoušek. Individuální vzdělávací plán, podepsaný ředitelem školy, žákem a zákonným zástupcem nezletilého žáka, se stává součástí osobní dokumentace žáka.

Individuální vzdělávací plán obsahuje:

- seznam předmětů,
- stanovený obsah učiva jednotlivých předmětů, (při zachování obsahu a rozsahu vzdělávání stanoveného školním vzdělávacím programem)
- termíny konzultací
- způsob a frekvenci zkoušení, popř. jiné ověření znalostí a dovedností žáka
- podpis učitele každého jednotlivého předmětu.

3.12 Zabezpečení výuky žáků nadaných a mimořádně nadaných

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování plánu pedagogické podpory:

Za nadaného žáka se považuje především žák, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech. Za žáka mimořádně nadaného se pak považuje především žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech. Jejich vzdělávání včetně organizace výuky se řídí v plném rozsahu příslušným RVP a vyhláškou č. 13/2005 Sb.

Rozsah a obsah vzdělávacích opatření stanovuje individuální vzdělávací plán (IVP), který navrhují pracovníci školských poradenských zařízení a který vytváří škola. IVP slouží ke zkvalitnění procesu vzdělávání identifikovaného žáka. Vychází ze ŠVP, závěrů psychologického vyšetření a vyjádření zákonného zástupce žáka nebo zletilého žáka. Je závazným dokumentem pro zajištění vzdělávacích potřeb mimořádně nadaného žáka. Součástí IVP je harmonogram plánovaných opatření ve vzdělávání a následné zhodnocení jeho plnění. Realizátory procesu vyhodnocování IVP žáka je výchovná poradkyně, třídní učitel, ředitelka školy a učitelé, kteří plán vytvářejí (na SŠ učitelé daných předmětů), ve kterých je žák vzděláván formou IVP. Odpovědnost za kvalitu IVP má výchovná poradkyně školy. V procesu úpravy vzdělávání žáků se využívá zejména obohacování učiva (v rovině rozšiřování a prohlubování) a akcelerace učiva. Ředitelka školy může mimořádně

nadaného nezletilého žáka na žádost zákonného zástupce a mimořádně nadaného zletilého žáka na jeho žádost přeřadit do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku. Podmínkou přeřazení je vykonání zkoušek z učiva nebo části učiva ročníku, který žák nebude absolvovat. Obsah a rozsah zkoušek stanoví ředitelka školy.

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocování individuálního vzdělávacího plánu:

Hodnocení žáků s podpůrnými opatřeními a žáků nadaných

1. Způsob hodnocení a klasifikace žáka vychází ze znalosti příznaků postižení a uplatňuje se ve všech vyučovacích předmětech, ve kterých se projevuje postižení žáka.

2. Při způsobu hodnocení a klasifikaci žáků učitel zvýrazňuje motivační složku hodnocení, hodnotí jevy, které žák zvládl.

3. Vyučující respektuje doporučené způsoby práce a hodnocení žáka, které jsou doporučené ŠPZ a popsané v individuálním vzdělávacím plánu. Volí takové způsoby prověřování vědomostí a dovedností žáka, které jsou co nejméně ovlivněny postižením žáka.

4. S ohledem na postižení využívá vyučující speciální metody, postupy, formy a prostředky vzdělávání a hodnocení.

5. Klasifikace je provázena hodnocením, tj. vyjádřením pozitivních stránek výkonu, objasněním podstaty neúspěchu, návodem, jak mezery a nedostatky překonávat.

6. Vzdělávání žáků podle individuálního vzdělávacího plánu je hodnoceno vždy v pololetí. Vyučující předmětů, kterých se IVP týká, hodnotí žáka průběžně klasifikací a zároveň slovně (vyplněním formuláře, který odevzdají třídnímu učiteli a TU posléze výchovné poradkyni). Slovní hodnocení obsahuje pokrok či naopak neúspěch žáka, popis metod preferovaných při výuce a hodnocení, návrhy pro další práci a učitele. S hodnocením jsou seznámeni zákonní zástupci žáka a výchovná poradkyně.

7. Výchovná poradkyně sestaví na konci každého pololetí z dílčích informací vyučujících pro každého žáka se SVP krátkou zprávu, která poslouží rodičům, žákovi i pedagogům jako vodítko pro zlepšování další spolupráce.

Systém vyhledávání a podpory žáků nadaných a mimořádně nadaných:

Zjišťování mimořádného nadání a vzdělávacích potřeb mimořádně nadaného žáka provádí ŠPZ ve spolupráci se školou, která žáka vzdělává. Žákovi s mimořádným nadáním může škola povolit vzdělávání podle IVP nebo ho přeřadit na základě zkoušek do vyššího ročníku bez absolvování

předchozího ročníku. Jedná se nejen o vzdělávání podle IVP u žáků s diagnostikovaným mimořádným nadáním, ale také o možnost rozšířit obsah vzdělávání, popř. i výstupy vzdělávání, nad RVP a ŠVP, vytvářet skupiny nadaných žáků z různých ročníků, umožnit žákům účastnit se výuky ve vyšším ročníku, popř. se paralelně vzdělávat formou stáží na jiné škole včetně VOŠ (popř. na vysoké škole) nebo na odborných pracovištích, účastnit se studijních a jiných pobytů v zahraničí, zapojovat je do různých projektů (školních i projektů sociálních partnerů), soutěží a jiných aktivit rozvíjejících nadání žáků.

3.13 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Neoddělitelnou součástí teoretického i praktického vyučování je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a hygieny práce. Výchova k bezpečné a zdraví neohrožující práci vychází ve výchovně vzdělávacím procesu z požadavků v době výuky platných právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Tyto požadavky musí být doplněny o vyčerpávající informaci o rizicích možných ohrožení, jimiž jsou žáci v teoretickém i praktickém vyučování vystaveni, včetně informace o opatřeních na ochranu před působením zdrojů rizik. Prostory pro výuku musí odpovídat svými podmínkami požadavkům stanoveným zdravotnickými předpisy. Poučení žáků o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, jakož i ověření znalostí musí být prokazatelné. Nácvik a procvičování činností musí být v souladu s požadavky právních předpisů upravujících zákazy prací pro mladistvé a v souladu s podmínkami, za nichž mladiství mohou konat zakázané práce z důvodu přípravy na povolání.

Základními podmínkami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se rozumí:

• Důkladné seznámení žáků s platnými právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, s organizací práce a pracovními postupy.

• Používání strojů a zařízení, pracovních nástrojů a pomůcek, které odpovídají bezpečnostním předpisům.

• Používání osobních ochranných pracovních prostředků podle vyhodnocených rizik pracovních činností.

• Seznámení žáků s vybranými kapitolami zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky č.246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru.

• Vykonávání stanoveného dozoru na pracovištích žáků, ve škole a při všech školních akcích.

3.14 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání

Dosaženým stupněm vzdělání je střední vzdělání s maturitní zkouškou, způsobem ukončení a certifikace je maturitní zkouška a vysvědčení o maturitní zkoušce. Ukončování studia žáků se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání v platném znění a navazujícími prováděcími vyhláškami v platném znění.

4 Učební plán

4.1 Týdenní dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Povinné předměty						
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk	1.5	1.5	2	1+1	**6+1**
	1. Cizí jazyk • Anglický jazyk	4	3	3+1	3+1	**13+2**
	2. cizí jazyk • Německý jazyk	2	2	2	2	**8**
Společenskovědní vzdělávání	Dějepis	2	1+1			**3+1**
	Základy společenských věd	0+1	1	1	1	**3+1**
Přírodovědné vzdělávání	Biologie a ekologie	2	2	2	2	**8**
	Fyzika	2	2	2	2	**8**
	Chemie	2	2	2	2	**8**
	Seminář z biologie a ekologie			0+1	0+1	**0+2**
Matematické vzdělávání	Matematika	3	3	2	2+1	**10+1**
Estetické vzdělávání	Literatura	1.5	1.5	1+1	1+1	**5+2**
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	2	2	2	2	**8**
Informatické vzdělávání	Informační a komunikační technologie	2	2			**4**
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika			2	1	**3**
Odborné vzdělávání	První pomoc		2			**2**

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
	Seminář ze somatologie			0+1	0+1	**0+2**
	Úvod do ošetřovatelství			1+1		**1+1**
	Klinická propedeutika			2	2	**4**
	Patologie		2			**2**
	Psychologie a sociální komunikace		2	2	1	**5**
	Ochrana a podpora veřejného zdraví	2				**2**
	Základy mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygieny		2			**2**
	Somatologie	2	2			**4**
	Odborná latinská terminologie	2				**2**
Volitelné předměty						
Volitelné předměty • Seminář z chemie • Seminář z psychologie a sociální komunikace • Seminář z fyziky				0+2	0+2	**0+4**
Celkem hodin		**31**	**34**	**33**	**30**	**111+17**

4.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

Ochrana a podpora veřejného zdraví
Téma "Bezpečnost a ochrana zdraví při práci" je zaměřena i na odbornou praxi realizovanou ve 3. ročníku studia.

1. Celková týdenní hodinová dotace je minimálně 29 vyučovacích hodin a maximálně 35 vyučovacích hodin týdně.

2. Dělení hodin ve vyučovacích předmětech se řídí požadavky BOZ a předpisy MŠMT pro dělení tříd.

3. Cizí jazyky - anglický jazyk je vyučován minimálně do úrovně B1, německý jazyk minimálně do úrovně A2.

4. Ve všech ročnících denního studia je v každém školním roce zařazena tématika ochrany obyvatelstva za mimořádných situací. Tato výuka je organizována podle platných pokynů vydaných MŠMT ČR.

5. Odborná praxe probíhá ve 3. ročníku 35 hodin týdně po dobu 2 týdnů. Odborná praxe je součástí předmětu Úvod do ošetřovatelství.

6. Ve 3. a 4. ročníku si žák vybírá volitelný předmět z této nabídky: Seminář z fyziky, seminář z chemie seminář z psychologie a komunikace (2 hodiny v každém ročníku).

7. Zkušebními předměty společné části maturitní zkoušky jsou:

(1.) český jazyk a literatura,

(2.) volitelnými předměty jsou: cizí jazyk, který si žák zvolí z nabídky stanovené prováděcím právním předpisem; žák může zvolit pouze takový cizí jazyk, který je vyučován ve škole, jíž je žákem, nebo matematika.

Společná část maturitní zkoušky se skládá ze zkoušky z českého jazyka a literatury a druhé zkoušky, pro kterou si žák na přihlášce k maturitní zkoušce zvolí jeden ze zkušebních předmětů - matematiku nebo cizí jazyk.

Zkoušky společné části maturitní zkoušky se konají formou didaktického testu. Didaktický test je jednotně zadáván a centrálně vyhodnocován, a to způsobem a podle kritérií stanovených prováděcím právním předpisem.
Žák se může ve společné části dále přihlásit až ke dvěma nepovinným zkouškám.

7. Předměty profilové části maturitní zkoušky jsou:

(1.) Český jazyk a literatura - písemná práce a ústní zkouška. Cizí jazyk - písemná práce a ústní zkouška, pokud si žák ve společné části maturitní zkoušky vybral cizí jazyk.

(2.) Povinný předmět: Blok předmětů biologie a somatologie - ústní zkouška.

(3.) Povinně volitelný předmět : Fyzika, Chemie, Psychologie a sociální komunikace - žák si zvolí 1 předmět.

(4.) Povinný předmět: Blok odborných předmětů ze vzdělávacího okruhu Zdravotnická propedeutika - praktická zkouška.

(4.) Nepovinné předměty profilové části maturitní zkoušky jsou: Fyzika, Chemie, Psychologie a sociální komunikace - žák si zvolí předmět, který si nevybral jako povinně volitelný.

8. Pro žáky prvního ročníku škola nabízí lyžařský a snowboardový kurz, pro žáky druhého ročníku historicko-turistický kurz spojený s poznáváním regionu Karlovarska, pro žáky třetího ročníku kurz sportovních her nebo kurz vodní turistiky. Upřednostní se kurz, o které bude větší zájem ze strany žáků.

4.2 Celkové dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Povinné předměty						
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk	51	51	68	30+30	**200+30**

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
	1. Cizí jazyk • Anglický jazyk	136	102	102+34	90+30	**430+64**
	2. cizí jazyk • Německý jazyk	68	68	68	60	**264**
Společenskovědní vzdělávání	Dějepis	68	34+34			**102+34**
	Základy společenských věd	0+34	34	34	30	**98+34**
Přírodovědné vzdělávání	Biologie a ekologie	68	68	68	60	**264**
	Fyzika	68	68	68	60	**264**
	Chemie	68	68	68	60	**264**
	Seminář z biologie a ekologie			0+34	0+30	**0+64**
Matematické vzdělávání	Matematika	102	102	68	60+30	**332+30**
Estetické vzdělávání	Literatura	51	51	34+34	30+30	**166+64**
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	68	68	68	60	**264**
Informatické vzdělávání	Informační a komunikační technologie	68	68			**136**
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika			68	30	**98**
Odborné vzdělávání	První pomoc		68			**68**
	Seminář ze somatologie			0+34	0+30	**0+64**
	Úvod do ošetřovatelství			34+34		**34+34**
	Klinická propedeutika			68	60	**128**
	Patologie		68			**68**
	Psychologie a sociální komunikace		68	68	30	**166**
	Ochrana a podpora veřejného	68				**68**

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
	zdraví					
	Základy mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygieny		68			**68**
	Somatologie	68	68			**136**
	Odborná latinská terminologie	68				**68**
Volitelné předměty						
Volitelné předměty • Seminář z chemie • Seminář z psychologie a sociální komunikace • Seminář z fyziky				0+68	0+60	**0+128**
Celkem hodin		**1054**	**1156**	**1122**	**900**	**3686+546**

4.3 Přehled využití týdnů

Ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Odborná praxe	0	0	2	0
Lyžařský kurz	1	0	0	0
Kurz sportovních her	0	0	1	0
Maturitní zkoušky	0	0	0	4
Historicko - turistický kurz	0	1	0	0
Časová rezerva	5	5	4	2
Výuka dle rozpisu učiva	34	34	32	30
Celkem týdnů	**40**	**40**	**39**	**36**

5 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
Jazykové vzdělávání a komunikace	27	864	Český jazyk	6	200
			1. Cizí jazyk	13	430
			2. cizí jazyk	8	264
Společenskovědní vzdělávání	6	192	Dějepis	3	102
			Základy společenských věd	3	98
Přírodovědné vzdělávání	24	768	Biologie a ekologie	8	264
			Fyzika	8	264
			Chemie	8	264
Matematické vzdělávání	10	320	Matematika	10	332
Estetické vzdělávání	5	160	Literatura	5	166
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	8	264
Informatické vzdělávání	4	128	Informační a komunikační technologie	4	136
Ekonomické vzdělávání	3	96	Ekonomika	3	98
Odborné vzdělávání	24	768	První pomoc	2	68
			Úvod do ošetřovatelství	1	34
			Klinická propedeutika	4	128
			Patologie	2	68
			Psychologie a sociální komunikace	5	166
			Ochrana a podpora veřejného zdraví	2	68

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové	**Min. vyuč. hodin za studium**		**Vyučovací předmět**	**Počet vyuč. hodin za studium**	
	Týdenních	**Celkových**		**Týdenních**	**Celkových**
			Základy mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygieny	2	68
			Somatologie	4	136
			Odborná latinská terminologie	2	68
Disponibilní časová dotace	17	544	Matematika	1	30
			Seminář ze somatologie	2	64
			Úvod do ošetřovatelství	1	34
			Český jazyk	1	30
			Dějepis	1	34
			Základy společenských věd	1	34
			Literatura	2	64
			Seminář z biologie a ekologie	2	64
			Volitelný seminář	4	128
			1. Cizí jazyk	2	64
Celkem RVP	**128**	**4096**	**Celkem ŠVP**	**128**	**4232**

6 Učební osnovy

6.1 Český jazyk

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
1.5	1.5	2	2	7
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Český jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	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.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	• Vzdělávání a komunikace v českém jazyce
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu,	**Kompetence k učení:** Žák:

Název předmětu	Český jazyk
jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	• ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky • uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), efektivně vyhledává a zpracovává informace; je čtenářsky gramotný • s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky • využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
	Kompetence k řešení problémů: Žák: • volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve • porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získává informace potřebné k řešení problému, navrhuje způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodňuje jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky • uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace
	Komunikativní kompetence: Žák: • vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje • formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně • zpracovává administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata • zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.)
	Personální a sociální kompetence: Žák: • přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly
	Digitální kompetence: Žák: • používá internetové zdroje k učení • rozlišuje kvalitní a důvěryhodné zdroje, chápe důležitost autorských práv a ochrany osobních dat při online komunikaci
Způsob hodnocení žáků	**Formy a metody získávání podkladů k hodnocení:** sledování výkonů žáka a jeho připravenosti na

Název předmětu	Český jazyk
	vyučování, písemná a ústní zkouška, sebehodnocení žáka **Oblasti hodnocení:** lingvistická teorie, gramatika, pravopis, produkce textu; hodnocení žáka v předmětu vychází z požadavků a formy maturitní zkoušky. **Kritéria pro uzavření hodnocení za pololetí:** 1. Minimálně 80 % známek z celkového počtu známek za pololetí. Nebude-li podmínka splněna, rozhodne vyučující podle okolností, zda žák vykoná zkoušku k doplnění klasifikace. 2. Překročí-li celková absence za pololetí 1. a 2. ročníku 25 % a za pololetí 3. a 4. ročníku 20 %, rozhodne vyučující podle okolností, zda žák vykoná zkoušku k doplnění klasifikace.

Český jazyk	**1. ročník**	**Počet vyučovacích hodin: 51**
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Obecný přehled učiva základní školy:**		
orientuje se ve výstavbě textu	- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby - rozumí obsahu textu i jeho částí - orientuje se ve výstavbě textu	Obecný přehled učiva základní školy: hláskosloví a nauka o zvukové stránce jazyka, tvarosloví, nauka o slovní zásobě, větná skladba, nauka o slohu; nauka o správném psaní - pravopis
Tematický celek - **Úvod do jazykovědy:**		
má přehled o knihovnách a jejich službách řídí se zásadami správné výslovnosti	- pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka - má přehled o knihovnách a jejich službách - zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky	Úvod do jazykovědy: základní vymezení jazykovědy : lingvistika, základní rozdělení lingvistiky (odborná terminologie); řeč a jazyk; charakteristika češtiny; jazyková kultura a jazyková správnost; základní jazykové příručky, elektronické příručky;

Český jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
		základní orientace v knihovnických službách
Tematický celek - **Zvuková a grafická stránka jazyka:**		
odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu	- řídí se zásadami správné výslovnosti - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	Zvuková a grafická stránka jazyka: fonetika a ortoepie, klasifikace českých hlásek, zvuková stránka slova, zvuková stránka věty a projevu; nauka o písmu a ortografie, Pravidla českého pravopisu
Tematický celek - **Pojmenování a slovo, úvod do lexikologie:**		
	- rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci - nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak	Pojmenování a slovo, úvod do lexikologie: hlavní lingvistické oblasti (lexikologie, sémantika, lexikografie, etymologie); slovo a slovní význam, sousloví, slovní zásoba; členění slovní zásoby; sémantické vztahy mezi slovy; lexikografie - práce s příručkami
Tematický celek - **Úvod do stylistiky:**		
posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar	- vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi - rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar - rozumí obsahu textu i jeho částí - orientuje se ve výstavbě textu	Úvod do stylistiky: vymezení stylistiky, jazykový styl, slohový postup, slohový útvar; funkce textu; proces stylizace
Tematický celek - **Základy korespondence:**		
	- rozliší různé druhy korespondence, pracuje s textem, tvoří text	Základy korespondence: korespondence - podstata, formy, základní pravidla, závazné normy; druhy dopisů - osobní, oficiální; stylizace dopisů;

Český jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
		produkce oficiálního dopisu
Tematický celek - **Informativní slohové útvary:**		
rozumí obsahu textu i jeho částí vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi	- rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar - rozumí obsahu textu i jeho částí - orientuje se ve výstavbě textu	Informativní slohové útvary: funkční styl prostě sdělovací a publicistický; zpráva a oznámení - funkce, slohové postupy, kompozice; produkce základních útvarů (zpráva, oznámení, pozvánka)

Český jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Opakování 1. ročníku**		
sestaví základní projevy administrativního stylu	- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby - sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...)	Opakování 1. ročníku: zvuková a grafická stránka jazyka; slovo a slovní zásoba; jazykové styly a slohové postupy; pravopis
Tematický celek - **Morfologie**		
	- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu - v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	Morfologie: morfologie - postavení v rámci gramatiky, gramatický význam slov, dělení slovních druhů; gramatické kategorie jmen a sloves; tvary slov - skloňování, časování;

Český jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
		pravopis - koncovky jmen a sloves, psaní zájmen, číslovek, příslovcí; korektura textu - odstraňování nedostatků v pravopisu
Tematický celek - **Pojmenování nové skutečnosti**		
	- v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví - orientuje se v základních způsobech obohacování slovní zásoby	Pojmenování nové skutečnosti: způsoby pojmenování nových skutečností, slova motivovaná a nemotivovaná, slova příbuzná; obohacování slovní zásoby; tvoření slov - odvozování, skládání, zkracování; spojování slov v sousloví; pravopis - psaní předpon, přípon; psaní zkratek a značek; psaní kompozit
Tematický celek - **Administrativní styl**		
sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...)	- sestaví základní projevy administrativního stylu - vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně	Administrativní styl: charakteristika funkčního stylu administrativního; základní rysy administrativních písemností; druhy administrativních písemností; stylové vlastnosti administrativních textů; základní útvary - žádost, stížnost, motivační dopis, životopis; produkce základních útvarů
Tematický celek - **Publicistický styl**		
kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost (např. informace dostupné z Wikipedie, sociálních sítí, komunitních webů apod.)	- sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...) - má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti	Publicistický styl: charakteristika funkčního stylu publicistického; základní rysy publicistických písemností; základní útvary - zpráva, oznámení; rozšiřující útvary - analytické a beletrizující; produkce - komentář, recenze, reportáž, fejeton; novinový článek
na příkladech doloží druhy mediálních produktů		
rozlišuje typy mediálních sdělení a jejich funkci, identifikuje jejich typické postupy, jazykové a jiné prostředky		
samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje		

Český jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
mediální, odborné aj. informace		
uvede příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace		
uvede základní média působící v regionu		
zhodnotí význam médií pro společnost a jejich vliv na jednotlivé skupiny uživatelů		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
masová média Žák v rámci ZSV (téma Soudobý svět) aktivně rozpoznává, interpretuje a vyhodnocuje aktuální fake news a deep fake, využívá dostupné materiály k mediální gramotnosti. Žák v rámci ČJ (téma Publicistický styl) reflektuje a hodnotí aktuální dění ve společnosti - publicistický styl. Žák v rámci IKT (téma Webové aplikace a služby) kriticky hodnotí weby a aplikace.		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
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 Žák v rámci ANJ (téma Svět práce a služby), NEJ (téma Zaměstnání) sestaví a napíše svůj strukturovaný životopis , napíše žádost o zaměstnání. Žák v rámci předmětu ČJ (téma Administrativní styl) pracuje se žádostí, motivačním dopisem a životopisem.		

Český jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Opakování 2. ročníku**		
	- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	Opakování 2. ročníku: tvoření slov; slovní druhy; gramatické kategorie a tvary slov
Tematický celek - **Pojmenování a slovo**		

Český jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby	Pojmenování a slovo: vlastní jména; frazémy a frazeologie; pravopis velkých písmen
Tematický celek - **Syntax**		
uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování	- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby - uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování	Syntax: výpověď a věta; věta dvojčlenná; věta jednočlenná a větný ekvivalent; stavba souvětí; nepravidelnosti a nedostatky ve větné skladbě; členící znaménka a jejich užití; pravopis: shoda podmětu s přísudkem, interpunkce
Tematický celek - **Odborný styl**		
nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak	- řídí se zásadami správné výslovnosti - používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie - ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi - přednese krátký projev - odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového - využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat) - vypracuje anotaci - zaznamenává bibliografické údaje - pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si	Odborný styl: vymezení odborných textů; základní stylizační prostředky; výstavba psaného a mluveného odborného textu; produkce odborného textu - odborný popis, výklad, přednáška, anotace
odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového		
ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi		
pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů		
používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie		
přednese krátký projev		
správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva		
vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska		
vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně		
vypracuje anotaci a resumé		

Český jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní (pochválit) i negativní (kritizovat, polemizovat)	poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů - používá klíčových slov při vyhledávání informačních pramenů	
zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy		

Český jazyk	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Komplexní lingvistická analýza textu**		
má přehled o slohových postupech uměleckého stylu používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary	- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu - pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka - odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby - používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie - vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary - posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu - samostatně zpracovává informace	Komplexní lingvistická analýza textu: fonetické aspekty textu; lexikální a slovotvorné aspekty textu; morfologické aspekty textu; syntaktické aspekty textu; stylistické aspekty textu; porozumění textu, funkce textu, účel textu
Tematický celek - **Postavení češtiny v rámci jazyků**		
orientuje se v soustavě jazyků vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny	- vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny - orientuje se v soustavě jazyků	Postavení češtiny v rámci jazyků: indoevropské jazyky, slovanské jazyky, západoslovanské jazyky, jazyková příbuznost; obecný přehled vývoje češtiny
Tematický celek - **Produkce uměleckých textů**		

Český jazyk	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
má přehled o slohových postupech uměleckého stylu	- má přehled o slohových postupech uměleckého stylu	Produkce uměleckých textů: jazyková analýza uměleckých textů; základní umělecké útvary a slohové postupy; produkce vypravování
Tematický celek - **Produkce textů věcné povahy**		
odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového	- tvoří texty věcné povahy - uplatňuje subjektivní a objektivní stylizaci textu	Produkce věcných textů: jazyková analýza úvahových textů; základní úvahové útvary a slohové postupy; produkce úvahy
ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi		
sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka, nabídka ...)		
sestaví základní projevy administrativního stylu		

6.2 1. Cizí jazyk

6.2.1 Anglický jazyk

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
4	3	4	4	15
Volitelný	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Anglický jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Vzdělávání v cizích jazycích se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k získání jak obecných, tak komunikativních kompetencí k dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé

Název předmětu	Anglický jazyk
	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. Vyučování směřuje k tomu, aby byly u žáka systematicky rozšiřovány a prohlubovány znalosti, dovednosti a návyky získané v průběhu základního vzdělávání, a to v těchto kategoriích: - řečové dovednosti (produktivní, receptivní, interaktivní ústní i písemné) - jazykové prostředky, jazykové funkce - tematické zaměření obsahu (základní tematické okruhy všeobecného i odborného zaměření, komunikační situace) 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 ze svého oboru /včetně odborných/ využívat ke komunikaci; – pracovat s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce, 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, projevovat se v souladu se zásadami demokracie ve vztahu k představitelům jiných kultur
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	**Kompetence k učení:** • ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky • uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace • využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí

Název předmětu	Anglický jazyk
	• sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí • žák se učí efektivně vyhledávat informace, využívat různé způsoby osvojování slovní zásoby a přizpůsobovat svůj učební styl • schopnost samostatného myšlení a kritického přístupu – žák reflektuje svůj učební proces, hodnotí, co mu funguje, a hledá způsoby, jak své učení vylepšit • dovednost práce s chybou – žák vnímá chyby jako přirozenou součást učení, učí se je analyzovat a opravovat, místo aby se jich obával • schopnost efektivní práce s textem a poslechem – žák se učí porozumět psaným a mluveným projevům pomocí různých strategií, jako je předvídání obsahu, identifikace klíčových slov a porozumění kontextu
	Komunikativní kompetence: • schopnost porozumět mluvenému i psanému projevu – žák se učí chápat hlavní myšlenky a detaily v poslechu i čteném textu, rozvíjí dovednost práce s kontextem a různými typy textů • schopnost jasně a srozumitelně se vyjadřovat – žák formuluje své myšlenky ústně i písemně, dbá na gramatickou správnost, výslovnost a plynulost projevu • schopnost přizpůsobit komunikaci situaci a adresátovi – žák si osvojuje různé komunikační strategie, učí se formálním i neformálním výrazům a adekvátnímu vyjadřování podle kontextu • schopnost aktivního naslouchání a reagování – žák se učí nejen vnímat sdělení druhých, ale také vhodně reagovat, klást otázky a zapojovat se do dialogu • schopnost překonávat jazykové bariéry a používat kompenzační strategie – žák rozvíjí dovednost vyjadřovat se i s omezenou slovní zásobou, hledat synonyma, opisovat neznámá slova a využívat neverbální komunikaci
	Personální a sociální kompetence: • schopnost efektivní komunikace – žák se učí vyjadřovat své myšlenky jasně a srozumitelně, aktivně naslouchat a přizpůsobovat svou řečovou produkci situaci a partnerovi v komunikaci • schopnost spolupráce a práce v týmu – žák se zapojuje do skupinových aktivit, učí se respektovat názory druhých a spolupracovat na dosažení společného cíle (např. při dialogu, projektech, debatách)

Název předmětu	Anglický jazyk
	• schopnost empatie a mezikulturního porozumění – žák rozvíjí citlivost vůči odlišným kulturám, učí se respektovat cizí jazykové a kulturní zvyklosti a vnímat je bez předsudků • schopnost zvládat stres a překonávat komunikační bariéry – žák se učí pracovat s trémou při mluveném projevu, nebát se dělat chyby a hledat způsoby, jak překonávat jazykové překážky • schopnost sebereflexe a odpovědnosti za vlastní učení – žák si uvědomuje své silné a slabé stránky, stanovuje si realistické cíle a přijímá odpovědnost za svůj pokrok v učení cizího jazyka
	Občanské kompetence a kulturní povědomí: • respekt k různým kulturám a tradicím – žák poznává zvyky, tradice a hodnoty jiných kultur, učí se je respektovat a chápat jejich význam v globálním kontextu • schopnost mezikulturní komunikace – žák se učí efektivně komunikovat s lidmi z různých kulturních prostředí, rozumět jejich odlišným jazykovým a sociálním normám a přizpůsobit se jim • vědomí vlastní kulturní identity – žák si uvědomuje hodnoty a tradice vlastní kultury, dokáže je srozumitelně prezentovat v cizím jazyce a porovnávat s jinými kulturami. • aktivní přístup k demokratickým hodnotám a lidským právům – žák si osvojuje principy tolerance, rovnosti a solidarity, což mu pomáhá v otevřeném a respektujícím přístupu k rozmanitosti světa. • zodpovědnost za vlastní jednání v multikulturním prostředí – žák rozvíjí kritické myšlení, učí se reflektovat své postoje a chování ve vztahu k jiným kulturám a vyhýbat se stereotypům či předsudkům.
	Digitální kompetence: • schopnost efektivně vyhledávat a zpracovávat informace – žák se učí používat internetové zdroje (online slovníky, překladače, jazykové databáze) k porozumění a učení cizího jazyka • používání digitálních nástrojů pro komunikaci v cizím jazyce – žák se učí využívat e-maily, chaty, videohovory, sociální sítě nebo jazykové aplikace ke komunikaci s rodilými mluvčími a spolužáky • tvorba digitálního obsahu v cizím jazyce – žák rozvíjí dovednosti psaní textů, tvorby prezentací, videí nebo podcastů v cizím jazyce a učí se pracovat s různými formáty digitálního obsahu • kritické hodnocení digitálních zdrojů a ochrana osobních údajů – žák se učí rozlišovat důvěryhodné a kvalitní jazykové zdroje, chápe důležitost autorských práv a ochrany osobních dat při online komunikaci • využívání digitálních technologií pro samostatné učení – žák se učí používat online kurzy, výukové aplikace, podcasty nebo interaktivní cvičení k rozvoji svých jazykových dovedností a sebevzdělávání

Název předmětu	Anglický jazyk
Způsob hodnocení žáků	Formy hodnocení: soustavné sledování výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování, písemné a ústní zkoušení, sebehodnocení žáka Oblast hodnocení: gramatika, lexika, řečové dovednosti, samostatný ústní projev a interakce, porozumění slyšenému a čtenému textu, písemný projev Kritéria pro uzavření hodnocení za pololetí: 80% známek z celkového počtu známek za pololetí.

Anglický jazyk	**1. ročník**	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Popis osoby**		
pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem	popíše osobu, vzhled, oblečení, sestaví text, porozumí textu a poslechu	Popis osoby, osobní údaje
Tematický celek - **Přítomný čas prostý a průběhový**		
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	dodržuje pravidla pro použití přítomných časů v písemném a ústním projevu	Přítomný čas prostý a průběhový
porozumí školním a pracovním pokynům		
požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení		
pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem		
zaznamená vzkazy volajících		
Tematický celek - **Popis denních aktivit**		
dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby	popíše své obvyklé denní aktivity a používá přítomné časy v ústním a písemném projevu	Popis denních aktivit, každodenní život
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace		

Anglický jazyk	1. ročník	
rozpozná význam obecných sdělení a hlášení		
Tematický celek - **Cestování**		
nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace	porozumí hlavním bodům a myšlenkám rozhovoru o cestování a získané informace prezentuje	Cestování
Tematický celek - **Prostředí, ve kterém žijeme**		
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	prezentuje ústně a písemně informace o různých místech, kde lidé žijí	Prostředí, ve kterém žijeme, dům a domov
nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace		
přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem		
Tematický celek - **Minulý čas prostý a průběhový**		
vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity	vhodně aplikuje pravidla pro používání minulých časů v ústním a písemném projevu	Minulý čas prostý a průběhový
Tematický celek - **Zdravý životní styl**		
uplatňuje různé techniky čtení textu	porozumí textům o životním stylu a sdělí doporučení vrstevníkům	Zdravý životní styl, jídlo a nápoje
Tematický celek - **Sportovní a volnočasové aktivity**		
používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci	osvojí si slovní zásobu a správně využije slovesa play, do, go ústně i písemně	Sportovní a volnočasové aktivity, zábava
Tematický celek - **Příroda a počasí**		
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	porozumí hlavním bodům psaného a slyšeného textu o přírodě, počasí a problémech s počasím a uplatňuje získané informace k formulování svých názorů	Příroda a počasí
Tematický celek - **Stupňování přídavných jmen**		
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	aplikuje pravidla pro stupňování přídavných jmen, porovnává fakta s využitím přídavných jmen	Stupňování přídavných jmen
přeloží text a používá slovníky i elektronické		
uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		

Anglický jazyk	1. ročník	
komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů Žák v rámci TEV (téma Pohybové a sportovní hry) a ANJ (téma Sportovní a volnočasové aktivity) a NEJ (téma Každodenní život) diskutuje o pravidlech fair play.		
Člověk a životní prostředí		
biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, o ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny) Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. **současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví)** Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. Žáci se aktivně účastní projektového dne s environmentální tématikou, OPVZ (téma Zdraví a jeho determinanty) diskutuje o ochraně svého zdraví v souvislosti s výkonem povolání. **možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)** Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. V rámci IKT vytváří demonstrační video, spot o správném třídění odpadu s odborným komentářem.		

Anglický jazyk	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k učení • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Škola a školství**		
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	porozumí hlavním bodům a myšlenkám ústního a písemného projevu, popisu školy a vzdělávání v	Škola a školství, vzdělávání

Anglický jazyk	2. ročník	
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	budoucnosti, v textu zachytí konkrétní informace, odhadne význam neznámých slov na základě kontextu, znalosti tvorby slov a již osvojené slovní zásoby	
porozumí školním a pracovním pokynům		
řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti		
Tematický celek - **Vyjádření budoucnosti**		
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	vyjádří plánovanou budoucnost, blízkou budoucnost, správně použije will v ústním a písemném projevu	Vyjádření budoucnosti
Tematický celek - **Úvaha**		
používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek	sestaví text s argumenty pro a proti, vhodně použije prostředky textové návaznosti, shrne svůj názor	Úvaha
zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis		
Tematický celek - **Životní etapy**		
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	porozumí hlavním bodům čteného a psaného textu o životě v různých kulturách, sdělí a zdůvodní svůj názor	Životní etapy, mezilidské vztahy
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření		
sdělí a zdůvodní svůj názor		
Tematický celek - **Předpřítomný čas**		
vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech	aplikuje pravidla tvorby předpřítomného času, rozliší, kdy použije předpřítomný a kdy minulý, v ústním a písemném projevu	Předpřítomný čas
Tematický celek - **Neformální dopis, email**		
vyjádří písemně svůj názor na text	sestaví text, vhodně použije gramatiku, slovní zásobu a prostředky textové návaznosti	Neformální dopis, email
Tematický celek - **Technika a vynálezy**		
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty,	rozumí obsahu a informacím čteného a psaného textu o	Technika a vynálezy

Anglický jazyk	2. ročník	
orientuje se v textu	vesmíru, technickém pokroku, přeformuluje získané informace v ústním a písemném projevu	
přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem		
Tematický celek - **Podmínkové věty**		
dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače	vhodně použije podmínkové věty v ústním a písemném projevu	Podmínkové věty
Tematický celek - **Trpný rod**		
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	aplikuje pravidla pro použití trpného rodu v ústním a písemném projevu, přeformuluje sdělení v trpném rodě na činný a naopak	Trpný rod
přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem		
Tematický celek - **Svět práce**		
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	porozumí hlavním bodům a myšlenkám čteného a mluveného textu o různých povoláních, v textu vyhledá konkrétní informace a sdělí je v písemné a ústní podobě, popíše různá povolání, své vysněné povolání v ústním a písemném projevu	Svět práce, služby
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		
Tematický celek - **Předminulý čas a nepřímá řeč**		
přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem	používá správně předminulý čas a osvojí si tvorbu nepřímé řeči v ústním a písemném projevu, převádí přímou řeč v nepřímou a naopak	Předminulý čas a nepřímá řeč
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, o ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny) Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v		

Anglický jazyk	2. ročník	
občanském životě. **současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví)** Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. Žáci se aktivně účastní projektového dne s environmentální tématikou, VKZ (téma Zdraví a jeho determinanty - pracovně právní problematika BOZ při práci) diskutuje o právech a povinnostech zaměstnanců a zaměstnavatelů při ochraně svého zdraví v souvislosti s výkonem povolání. **možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)** Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. V rámci IKT vytváří demonstrační video, spot o správném třídění odpadu s odborným komentářem.		
Člověk a digitální svět		
žáci jsou vedeni tak, aby běžně a samozřejmě využívali vhodné digitální technologie a jejich kombinace k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby Žák se v rámci IKT (Síťové služby – cloudové a sdílené služby v síti, virtualizace) učí přizpůsobovat digitální prostředí svým potřebám (např. cloudové služby, nástroje pro spolupráci, AI asistenti). Žák v rámci ANJ (téma Svět práce a služby), NEJ (téma Zaměstnání) hodnotí využití aplikací jako např. Duolingo, Quizlet, AI překladače. Žák v rámci předmětu PAT (téma Vznik nemoci) vyhledává s AI a diskutuje různá témata ovlivňující vznik nemocí.		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
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 Žák v rámci ANJ (téma Svět práce a služby), NEJ (téma Zaměstnání) sestaví a napíše svůj strukturovaný životopis , napíše žádost o zaměstnání. Žák v rámci předmětu ČJ (téma Administrativní styl) pracuje se žádostí, motivačním dopisem a životopisem.		

Anglický jazyk	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Komunikativní kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k učení • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	

Anglický jazyk	3. ročník	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Rodina, přátelé, mezilidské vztahy**		
sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené	popíše svou rodinu a popíše vztahy mezi lidmi v ústním a písemném projevu, porozumí hlavním bodům a myšlenkám v poslechu	Rodina, přátelé, mezilidské vztahy
Tematický celek - **Člověk a společnost**		
prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země	porozumí hlavním bodům a myšlenkám textu / poslechu o společnosti, rozliší hlavní a doplňující informace, sdělí podstatné informace v ústním a písemném projevu	Člověk a společnost, reálie České republiky a Spojeného království
uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí		
vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia		
Tematický celek - **Domov a bydlení**		
vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech	porovná různé typy bydlení, vyjadřuje výhody a nevýhody různého typu bydlení, zdůvodní výběr svého domu snů	Domov a bydlení
vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí		
Tematický celek - **Škola a školství**		
prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země	formuluje srozumitelně, spontánně a plynule názory na téma škola, prokazuje znalosti českého a britského školského systému v ústním a písemném projevu	Škola a školství
zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu		
zapojí se do hovoru bez přípravy		

Anglický jazyk	3. ročník	
Tematický celek - **Práce**		
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	sestaví souvislý text na téma práce a vyjádří své stanovisko v samostatném monologu, používá vhodné slovní obraty a fráze související s pracovním procesem, vyhledá a shromáždí informace z různých textů o pracovním procesu a pracuje se získanými informacemi v ústním a písemném projevu	Práce
zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis		
Tematický celek - **Nakupování a svět financí**		
rozpozná význam obecných sdělení a hlášení	porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu / textu, samostatně přeformuluje informace z textu	Nakupování a svět financí
Tematický celek - **Zdravý životní styl**		
používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru	vyhledá a shromáždí informace z různých textů na konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi v ústním a písemném projevu, přednese souvislý monolog na téma nakupování	Zdravý životní styl, péče o tělo a zdraví
přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem		
Tematický celek - **Odborná zdravotnická témata**		
používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru	osvojí si slovní zásobu odborných zdravotnických témat v ústním a písemném projevu	Odborná zdravotnická témata
vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy		
Tematický celek - **Gramatika - přítomné, minulé, předpřítomné časy, vyjádření budoucnosti**		
vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia	osvojí si použití gramatických jevů v psané i mluvené formě, vhodně je použije	Gramatika - přítomné, minulé, předpřítomné časy, vyjádření budoucnosti
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
žáci jsou vedeni tak, aby využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich digitálních kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a doporučení Žák v rámci NEJ a ANJ (téma Odborná zdravotnická témata) vytvoří prezentaci, nebo video, nebo podcast, nebo interaktivní cvičení ve výukové aplikaci (např. Kahoot, Quizlet).		

Anglický jazyk	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k učení • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Cestování a turistický ruch**		
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického mluveného a čteného textu, postihne jeho hlavní a doplňující informace a sdělí je ostatním, dokáže odpovídat na otevřené otázky k tématu cestování a prezentuje osvojenou slovní zásobu	Cestování a turistický ruch
dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače		
Tematický celek - **Kultura a volnočasové aktivity**		
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	podrobně popíše své zájmy a činnosti s nimi související v ústním a písemném projevu	Kultura a volnočasové aktivity
vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích		
Tematický celek - **Sport**		
přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem	porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu / textu na téma sport, zahájí, vede a zakončí dialog a zapojí se do živé diskuse o sportu	Sport
rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu		
uplatňuje různé techniky čtení textu		
Tematický celek - **Věda a technologie**		
ověří si i sdělí získané informace písemně	osvojí si slovní zásobu a odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalosti	Věda a technologie
přeloží text a používá slovníky i elektronické		

Anglický jazyk	4. ročník	
	tvorby slov, sestaví souvislý text a vyjádří své stanovisko	
Tematický celek - **Příroda a životní prostředí**		
prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země	uvede příklady různých typů krajin, popíše je a vystihne globální problémy týkající se životního prostředí v ústním a písemném projevu	Příroda a životní prostředí
Tematický celek - **Gramatika - předminulý čas, nepřímá řeč, podmínkové věty, modální slovesa, stupňování přídavných jmen a příslovcí**		
sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené	osvojení gramatických jevů a jejich aktivní použití v psané i mluvené formě	Gramatika - předminulý čas, nepřímá řeč, podmínkové věty, modální slovesa, stupňování přídavných jmen a příslovcí
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství Žák v rámci ZSV (téma Civilizace a víra) analyzuje důkazy boží existence sv. Tomáše Akvinského a debatuje o míře přesvědčení těchto důkazů. Žák v rámci ANJ (téma Kultura) , NEJ (téma Společnost)debatuje o debatuje o kultuře a je veden k respektu k jiným kulturám a názorům. Žák v rámci PSK (téma Komunikace zdravotníka s různými skupinami pacientů) diskutuje a analyzuje na modelových situacích aspekty komunikace pacientů odlišných kultur a vyznání.		

6.3 2. cizí jazyk

6.3.1 Německý jazyk

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	2	2	8
Volitelný	Volitelný	Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Německý jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Vzdělávání v cizích jazycích se významně podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k získání jak obecných, tak komunikativních kompetencí k dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Připravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, učí je toleranci k hodnotám jiných lidí i národů, rozvíjí jejich schopnost učit se po celý život. **Pojetí předmětu** Vyučování směřuje k tomu, aby byly u žáka systematicky rozšiřovány a prohlubovány znalosti, dovednosti a návyky získané v průběhu základního vzdělávání, a to v těchto kategoriích: - řečové dovednosti (produktivní, receptivní, interaktivní ústní i písemné); - jazykové prostředky, jazykové funkce; - tematické zaměření obsahu (základní tematické okruhy všeobecného i odborného zaměření, komunikační situace). **Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:** – komunikovat v cizím jazyce v různých situacích života, v projevech mluvených i psaných, volit adekvátní komunikační strategie a jazykové prostředky; – efektivně pracovat s cizojazyčným textem, 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 využívat ke komunikaci; – pracovat s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce včetně internetu nebo interaktivní verze učebnice a aplikace, 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, projevovat se v souladu se zásadami demokracie ve vztahu k představitelům jiných kultur.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka jazyků je pro žáky zajímavá, podněcuje žáky k tomu, aby dokázali adekvátním způsobem vyjadřovat své myšlenky a názory, pracovat s cizojazyčnými texty a využívat je jako informačních zdrojů. Ve výuce jsou běžně používány formy a metody jako rozhovor, diskuse, překlad, skupinová a týmová práce, práce s

Název předmětu	Německý jazyk
	audiovizuální technikou. K podpoře výuky jazyků je vhodné pracovat s multimediálními výukovými programy a internetem, utvářet příznivé školní prostředí, rozvíjet a využívat nabízené evropské programy. Rovněž je účelné integrovat odborný jazyk do výuky, navazovat kontakty a spolupráci mezi školami doma i v zahraničí. Pro motivaci žáků k učení cizích jazyků, pro jejich osobní zkušenost a poznání života v multikulturní společnosti se doporučuje organizování exkurzí a poznávacích zájezdů.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	**Komunikativní kompetence:** žák se vyjadřuje přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje žák dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii žák zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.) žák se učí chápat hlavní myšlenky a detaily v poslechu i čteném textu, rozvíjí dovednost práce s kontextem a různými typy textů žák formuluje své myšlenky ústně i písemně, dbá na gramatickou správnost, výslovnost a plynulost projevu žák si osvojuje různé komunikační strategie, učí se formálním i neformálním výrazům a adekvátnímu vyjadřování podle kontextu žák se učí nejen vnímat sdělení druhých, ale také vhodně reagovat, klást otázky a zapojovat se do dialogu žák rozvíjí dovednost překonávat jazykové bariéry a používat kompenzační strategie - vyjadřovat se i s omezenou slovní zásobou, hledat synonyma, opisovat neznámá slova a využívat neverbální komunikaci
	Kompetence k učení: žák získává pozitivní vztah k učení se a vzdělávání se žák zkouší různé techniky učení se, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky žák sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných žák využívá ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí žák si uvědomuje výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, je motivováni k celoživotním prohlubování svých (nejen jazykových) dovedností žák se učí efektivně vyhledávat informace, využívat různé způsoby osvojování slovní zásoby a přizpůsobovat svůj učební styl žák reflektuje svůj učební proces, hodnotí, co mu funguje, a hledá způsoby, jak své učení vylepšit

Název předmětu	Německý jazyk
	žák vnímá chyby jako přirozenou součást učení, učí se je analyzovat a opravovat, místo aby se jich obával žák se učí porozumět psaným a mluveným projevům pomocí různých strategií, jako je předvídání obsahu, identifikace klíčových slov a porozumění kontextu
	Personální a sociální kompetence: žák reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku žák pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností žák přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly žák se snaží přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým žák se učí vyjadřovat své myšlenky jasně a srozumitelně, aktivně naslouchat a přizpůsobovat svou řečovou produkci situaci a partnerovi v komunikaci žák se zapojuje do skupinových aktivit, učí se respektovat názory druhých a spolupracovat na dosažení společného cíle (např. při dialogu, projektech, debatách) žák rozvíjí citlivost vůči odlišným kulturám, učí se respektovat cizí jazykové a kulturní zvyklosti a vnímat je bez předsudků žák se učí pracovat s trémou při mluveném projevu, nebát se dělat chyby a hledat způsoby, jak překonávat jazykové překážky žák si uvědomuje své silné a slabé stránky, stanovuje si realistické cíle a přijímá odpovědnost za svůj pokrok v učení cizího jazyka
	Občanské kompetence a kulturní povědomí: žák jedná odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu žák dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci žák jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívá k uplatňování hodnot demokracie žák si uvědomuje – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupuje s aktivní tolerancí k identitě druhých žák se aktivně zajímá o politické a společenské dění u nás a ve světě žák se snaží chápat význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje žák podporuje hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a má k nim vytvořen pozitivní vztah

Název předmětu	Německý jazyk
	žák poznává zvyky, tradice a hodnoty jiných kultur, učí se je respektovat a chápat jejich význam v globálním kontextu žák se učí efektivně komunikovat s lidmi z různých kulturních prostředí, rozumět jejich odlišným jazykovým a sociálním normám a přizpůsobit se jim žák si uvědomuje hodnoty a tradice vlastní kultury, dokáže je srozumitelně prezentovat v cizím jazyce a porovnávat s jinými kulturami žák si osvojuje principy tolerance, rovnosti a solidarity, což mu pomáhá v otevřeném a respektujícím přístupu k rozmanitosti světa žák rozvíjí kritické myšlení, učí se reflektovat své postoje a chování ve vztahu k jiným kulturám a vyhýbat se stereotypům či předsudkům
	Digitální kompetence: žák se učí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, tj. používat internetové zdroje (online slovníky, překladače, jazykové databáze) k porozumění a učení cizího jazyka žák si osvojuje používání digitálních nástrojů pro komunikaci v cizím jazyce, např. využívat e-maily, chaty, videohovory, sociální sítě nebo jazykové aplikace ke komunikaci s rodilými mluvčími a spolužáky žák tvoří digitální obsah v cizím jazyce, tj. žák rozvíjí dovednosti psaní textů, tvorby prezentací, videí nebo podcastů v cizím jazyce a učí se pracovat s různými formáty digitálního obsahu žák kriticky hodnotí digitální zdroje a ochranu osobních údajů – žák se učí rozlišovat důvěryhodné a kvalitní jazykové zdroje, chápe důležitost autorských práv a ochrany osobních dat při online komunikaci žák využívá digitální technologie pro samostatné učení – žák se učí používat online kurzy, výukové aplikace, podcasty nebo interaktivní cvičení k rozvoji svých jazykových dovedností a sebevzdělávání
Způsob hodnocení žáků	**Formy hodnocení:** soustavné sledování výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování, písemná a ústní zkouška, sebehodnocení žáka **Oblast hodnocení:** gramatika, lexika, řečové dovednosti, samostatný ústní projev a interakce, porozumění slyšenému a čtenému textu, písemný projev **Kritéria pro uzavření hodnocení za pololetí:** 80% známek z celkového počtu známek za pololetí

Německý jazyk	1. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **rodina**		
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	mluví o své rodině, porozumí rozhovoru o členech rodiny, napíše vzkaz pro člena rodiny, porozumí textu o rodině	rodina
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace		
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		
nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace		
ověří si i sdělí získané informace písemně		
Tematický celek - **osobní údaje**		
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	představí sebe a ostatní, mluví a píše o sobě a svém zaměstnání, řekne a napíše, kde bydlí	osobní údaje
pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem		
Tematický celek - **každodenní život**		
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	sděluje ústně a písemně informace o svých schopnostech, o tom, jak často něco dělá, používá přítomný čas v ústním a písemném projevu	každodenní život
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		volný čas a zábava

Německý jazyk	1. ročník	
vlastních zálib		
vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech		
Tematický celek - **nakupování**		
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	zeptá se na cenu a udá cenu, osvojí si vhodnou slovní zásobu k tématu, provede rozhovor v obchodě, porozumí rozhovoru v obchodě v poslechu i v psané formě	nakupování
požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení		
Tematický celek - **jídlo a nápoje**		
používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci	mluví o tom, co mu chutná a o zvycích v oblasti jídla a pití, objedná si v restauraci	jídlo a nápoje
při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele		
Tematický celek - **mezilidské vztahy**		
dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače	pozdraví a přivítá se, zeptá se, jak se kdo má, složí kompliment a reaguje na něj, omluví se, zeptá se, kolik je hodin vyjádří pocity, vyjádří porozumění	mezilidské vztahy
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace		
požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení		
Tematický celek - **přítomný čas sloves**		
dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby	dodržuje pravidla pro použití přítomného času v písemném a ústním projevu	přítomný čas sloves
Tematický celek - **skloňování podstatných jmen**		
dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby	vhodně aplikuje pravidla pro skloňování podstatných jmen v ústním a písemném projevu	skloňování podstatných jmen
Tematický celek - **předložky**		
dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače	aplikuje pravidla pro použití předložek v písemném i ústním projevu	předložky
Tematický celek - **stavba věty**		
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty,	vhodně aplikuje pravidla pro tvorbu jednoduchých vět	stavba vět

Německý jazyk	1. ročník	
orientuje se v textu	oznamovacích, tázacích, rozkazovacích a dodržuje slovosled v těchto větách	
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace		
ověří si i sdělí získané informace písemně		
Tematický celek - **větný rámec**		
dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače	dodržuje pravidla pro použití způsobových sloves ve větě v písemném i ústním projevu	větný rámec
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		
Tematický celek - **zaměstnání**		
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	osvojí si základní slovní zásobu na téma zaměstnání, vyslechne a porozumí rozhovoru o tom, kdo kde pracuje na jaké pozici, pojmenuje zaměstnání	zaměstnání
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů Žák v rámci TEV (téma Pohybové a sportovní hry) a ANJ (téma Sportovní a volnočasové aktivity) a NEJ (téma Každodenní život) diskutuje o pravidlech fair play.		
Člověk a životní prostředí		
biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, o ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny) Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. **současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví)** Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. Žáci se aktivně účastní projektového dne s environmentální tématikou, VKZ (téma Zdraví a jeho determinanty - pracovně právní problematika BOZ		

Německý jazyk	1. ročník	
při práci) diskutuje o právech a povinnostech zaměstnanců a zaměstnavatelů při ochraně svého zdraví v souvislosti s výkonem povolání. **možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)** Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. V rámci IKT vytváří demonstrační video, spot o správném třídění odpadu s odborným komentářem.		

Německý jazyk	2. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Občanské kompetence a kulturní povědomí • Personální a sociální kompetence • Komunikativní kompetence • Kompetence k učení • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **cestování a doprava**		
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	získá a předá informaci o odjezdu a příjezdu ústní i písemnou formou, vyjádří pocit a porozumění, osvojí si vhodnou slovní zásobu k tématu cestování a doprava	cestování a doprava
dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače		
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace		
ověří si i sdělí získané informace písemně		
Tematický celek - **roční období**		
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	osvojí si vhodnou slovní zásobu k tématu roční období a měsíce, porozumí textu s touto tematikou, sumarizuje jeho hlavní myšlenky, podá ústní a písemnou zprávu o tom, ve kterém ročním období má narozeniny	roční období
dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače		
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace		

Německý jazyk	2. ročník	
přeloží text a používá slovníky i elektronické		
Tematický celek - **každodenní činnosti**		
dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače	podá informace o uplynulých aktivitách v ústní i písemné formě, získá a předá informace o otvírací době	každodenní činnosti
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace		
Tematický celek - **město**		
dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače	osvojí si slovní zásobu na téma místa a stavby ve městě, zhodnotí kvalitu místa, podá informace o místě ve městě v písemné a ústní formě	město
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace		
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		
nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace		
Tematický celek - **dům a domov, bydlení**		
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	popíše v ústním i písemném projevu dům nebo byt, popíše a zhodnotí kvalitu jeho vybavení a nábytek, ve čteném textu vyhledá a analyzuje klíčové informace k pronájmu bytu, porozumí informacím z prohlídky bytu ve slyšeném textu	dům a domov, bydlení
nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace		
používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci		
Tematický celek - **přístroje**		
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	osvojí si slovní zásobu na téma přístroje a zařízení, v psaném i mluveném textu analyzuje, jaký je s nimi problém, kvůli problému navrhne změnu termínu schůzky, vyjádří, kdy se může a nemůže schůzky účastnit	přístroje
dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby		
dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače		

Německý jazyk	2. ročník	
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace		
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		
Tematický celek - **plány a přání**		
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	sdělí ústně i písemně svoje přání, pohovoří o plánech do budoucna, zdůrazní důležitost některých plánů	plány a přání
Tematický celek - **péče o tělo a zdraví**		
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	osvojí si slovní zásobu na téma lidské tělo, péče o něj a zdraví, získá informace z psaného textu o sezení, informace sumarizuje a předá v ústní i písemné formě, poradí co dělat v případě různých bolestí, získá informace z psaného textu o duševním zdraví	péče o tělo a zdraví
používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru		
přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem		
přeloží text a používá slovníky i elektronické		
Tematický celek - **slovesa s odlučitelnou předponou**		
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	aplikuje pravidla používání sloves s odlučitelnou předponou v písemném i ústním projevu	slovesa s odlučitelnou předponou
Tematický celek - **perfektum s "haben" a "sein"**		
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	vhodně aplikuje pravidla pro používání minulého času složeného, vyjádří, co se stalo v minulosti, rozliší, se kterými slovesy použít "haben" a "sein"	perfektum s "haben" a "sein"
dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače		
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace		
porozumí školním a pracovním pokynům		

Německý jazyk	2. ročník	
Tematický celek - **préteritum**		
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	vhodně aplikuje pravidla pro používání jednoduchého minulého času v ústním a písemném projevu	préteritum
dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače		
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace		
Tematický celek - **předložky**		
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	vhodně aplikuje pravidla pro používání místních a časových předložek v ústním i psaném projevu	předložky
Tematický celek - **skloňování přivlastňovacích zájmen**		
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	aplikuje pravidla pro skloňování přivlastňovacích zájmen v písemném i ústním projevu	skloňování přivlastňovacích zájmen
Tematický celek - **větný rámec**		
dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače	aplikuje pravidla pro používání modálních sloves a tvoření větného rámce v ústním i písemném projevu, vyjádří, čím chce být v budoucnu	větný rámec
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace		
Tematický celek - **imperativ**		
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace	vyjádří příkaz a zákaz	imperativ
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, o ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny) Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. **současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví)** Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v		

Německý jazyk	2. ročník	
občanském životě. Žáci se aktivně účastní projektového dne s environmentální tématikou, VKZ (téma Zdraví a jeho determinanty - pracovně právní problematika BOZ při práci) diskutuje o právech a povinnostech zaměstnanců a zaměstnavatelů při ochraně svého zdraví v souvislosti s výkonem povolání. **možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)** Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. V rámci IKT vytváří demonstrační video, spot o správném třídění odpadu s odborným komentářem.		
Člověk a digitální svět		
žáci jsou vedeni tak, aby běžně a samozřejmě využívali vhodné digitální technologie a jejich kombinace k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby Žák se v rámci IKT (Síťové služby – cloudové a sdílené služby v síti, virtualizace) učí přizpůsobovat digitální prostředí svým potřebám (např. cloudové služby, nástroje pro spolupráci, AI asistenti). Žák v rámci ANJ (téma Svět práce a služby), NEJ (téma Zaměstnání) hodnotí využití aplikací jako např. Duolingo, Quizlet, AI překladače. Žák v rámci předmětu PAT (téma Vznik nemoci) vyhledává s AI a diskutuje různá témata ovlivňující vznik nemocí.		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
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 Žák v rámci ANJ (téma Svět práce a služby), NEJ (téma Zaměstnání) sestaví a napíše svůj strukturovaný životopis , napíše žádost o zaměstnání. Žák v rámci předmětu ČJ (téma Administrativní styl) pracuje se žádostí, motivačním dopisem a životopisem.		

Německý jazyk	3. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k učení • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **domácí práce**		
čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	aktivně používá získanou slovní zásobu na téma domácí práce, vyjádří prosbu a žádost, zareaguje na ně, pojmenovává problémy, vyjadřuje kritiku a reaguje na ni	domácí práce
dodržuje základní pravopisné normy v písemném		

Německý jazyk	3. ročník	
projevu, opravuje chyby	v ústní i písemné formě, v mluveném textu rozezná osobní problémy od problémů v zaměstnání	
dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače		
domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace		
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		
nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace		
Tematický celek - **povaha a vzhled**		
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	vyslechne mluvený text o firmě a pojmenuje problémy, rozliší, kdo dělá jaké zaměstnání, popíše osoby za použití vhodné slovní zásoby o vzhledu a charakteru, přiřadí popis k osobám, rozliší ve slyšeném textu, co je pravda a nepravda	povaha a vzhled
porozumí školním a pracovním pokynům		
rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu		
sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené		
uplatňuje různé techniky čtení textu		
Tematický celek - **životní prostředí**		
sdělí a zdůvodní svůj názor	vyslechne rozhovory o pravidlech a normách ochrany životního prostředí a přiřadí k nim obrázky, vyjádří ústně a písemně svůj názor a reaguje na názor jiných, vyjádří nesouhlas a odmítnutí, porozumí hlavním bodům a myšlenkám ústního a písemného projevu, napíše krátký příspěvek na forum	životní prostředí
sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené		
uplatňuje různé techniky čtení textu		
uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí		
vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy		

Německý jazyk	3. ročník	
Tematický celek - **oblečení**		
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	porozumí hlavním bodům a myšlenkám textu/poslechu o rychlé módě a jejích dopadech na životní prostředí, poradí ostatním, jak nenakupovat příliš oblečení, porovná ceny za využití druhého a třetího stupně přídavných jmen	oblečení
přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem		
rozpozná význam obecných sdělení a hlášení		
rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu		
sdělí a zdůvodní svůj názor		
sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené		
uplatňuje různé techniky čtení textu		
uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce		
vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy		
Tematický celek - **počasí**		
rozpozná význam obecných sdělení a hlášení	popíše a zhodnotí počasí, vyslechne zprávy o počasí a porozumí hlavním bodům a myšlenkám, udá důvody, popřeje šťastnou cestu, napíše krátkou básničku o počasí	počasí
sdělí a zdůvodní svůj názor		
vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích		
Tematický celek - **svátky**		
prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země	vyslechne informace k důležitým dnům a přiřadí k nim obrázky, poblahopřeje, vyjádří přání, z psaného textu získá a předá informace o svátcích v Německu a ve světě	svátky
sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené		
uplatňuje různé techniky čtení textu		

Německý jazyk	3. ročník	
Tematický celek - **dětství**		
pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem	vypravuje srozumitelně a plynule příběhy z dětství ústně i písemnou formou	dětství
vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia		
vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity		
vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka		
Tematický celek - **pracovní podmínky**		
uplatňuje různé techniky čtení textu	ve čteném textu identifikuje, zdůvodní a vysvětlí výhody a nevýhody zaměstnání, z popisu zaměstnání v mluveném a psaném textu vyvodí, o jaké zaměstnání jde	pracovní podmínky
vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia		
zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu		
Tematický celek - **vzdělávání**		
prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země	formuluje srozumitelně a plynule názory na téma škola, prokazuje znalosti českého a německého školského systému v ústním a písemném projevu	vzdělávání
Tematický celek - **odborná slovní zásoba: lidské tělo a nemoci**		
přeloží text a používá slovníky i elektronické	popíše v písemném a ústním projevu části těla a jejich funkce, nemoci, jejich příznaky, léčbu a prevenci	odborná slovní zásoba: lidské tělo a nemoci
prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v		

Německý jazyk	3. ročník	
porovnání s reáliemi mateřské země		
vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy		
Tematický celek - **gramatika - imperativ, skloňování, perfektum, préteritum, modální slovesa, větný rámec, podmiňovací způsob s "würde", větný rámec, spojky**		
vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia	osvojí si použití gramatických jevů v psané i mluvené formě, vhodně je aplikuje	gramatika - imperativ, skloňování osobních zájmen, perfektum, préteritum, modální slovesa, větný rámec, podmiňovací způsob s "würde", větný rámec, spojky
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
žáci jsou vedeni tak, aby využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich digitálních kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a doporučení Žák v rámci NEJ a ANJ (téma Odborná zdravotnická témata) vytvoří prezentaci, nebo video, nebo podcast, nebo interaktivní cvičení ve výukové aplikaci (např. Kahoot, Quizlet).		

Německý jazyk	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k učení • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **činnosti v kanceláři**		
porozumí školním a pracovním pokynům	porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu na téma pracoviště, ústně a písemně kladně a záporně zareaguje na nabídku pracovního úkolu	činnosti v kanceláři
používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci		
řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti		
zaznamená vzkazy volajících		

Německý jazyk	4. ročník	
Tematický celek - **kulturní události**		
používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci	analyzuje hodnocení kulturních akcí ve čteném textu, ze slyšeného textu vybírá klíčové informace, navrhne a přemluví k návštěvě kulturní akce, reaguje na návrh	kulturní události
požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení		
přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem		
rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu		
vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí		
zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu		
zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis		
Tematický celek - **sport**		
přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem	porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu a textu na téma sport a zdraví, zahájí vede a zakončí dialog a zapojí se do živé diskuse o sportu	sport
rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu		
sdělí a zdůvodní svůj názor		
uplatňuje různé techniky čtení textu		
Tematický celek - **v restauraci**		
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	objedná jídlo v kiosku a v restauraci, vyjádří svůj názor a reaguje na názor ostatních ohledně kvality jídla, cituje názor ostatních, podrobně popíše nákupní zvyklosti, dokáže odpovídat na otevřené otázky k tématu	jídlo a nápoje

Německý jazyk	4. ročník	
odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření		
používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek		
řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti		
uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí		
zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu		
Tematický celek - **v zaměstnání**		
dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby	ústně analyzuje a porovnává nabídky bonusů v různých zaměstnáních, porozumí hlavním bodům přiměřeně náročného poslechu/textu na téma polední pauza, sestaví souvislý text a vyjádří své stanovisko na téma polední pauza	v zaměstnání
používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci		
při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele		
zaznamená vzkazy volajících		
Tematický celek - **osobní dokumenty**		
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	sestaví a napíše svůj strukturovaný životopis, napíše žádost o zaměstnání	osobní dokumenty
používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci		
řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní činnosti		
Tematický celek - **dobrovolnictví**		
ověří si i sdělí získané informace písemně	získá z textu informace o dobrovolnickém roce v	dobrovolnictví

Německý jazyk	4. ročník	
používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek	Německu, informace předá ústně i písemnou formou, napíše žádost o místo v dobrovolnickém programu, doptá se na chybějící informace, vyjádří zdvořilé otázky, ujistí se, vyjádří zklamání a reaguje na zklamání	
používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci		
vyjádří písemně svůj názor na text		
vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka		
zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu		
zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis		
Tematický celek - **gramatika - vedlejší věty, spojky, předložky, přání s pomocí konjunktivu préterita, nepřímá otázka**		
sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené	osvojí si gramatické jevy a aktivně je aplikuje v psané i mluvené formě	gramatika - vedlejší věty, spojky, předložky, přání s pomocí konjunktivu préterita, nepřímá otázka
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství Žák v rámci ZSV (téma Civilizace a víra) analyzuje důkazy boží existence sv. Tomáše Akvinského a debatuje o míře přesvědčení těchto důkazů. Žák v rámci ANJ (téma Kultura) , NEJ (téma Společnost)debatuje o debatuje o kultuře a je veden k respektu k jiným kulturám a názorům. Žák v rámci PSK (téma Komunikace zdravotníka s různými skupinami pacientů) diskutuje a analyzuje na modelových situacích aspekty komunikace pacientů odlišných kultur a vyznání.		

6.4 Dějepis

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	0	0	4
Povinný	Povinný			

Název předmětu	Dějepis
Oblast	Společenskovědní vzdělávání
Charakteristika předmětu	Dějepis je součástí společenskovědního vzdělávání, je založen na poznatcích soudobých historických věd, vytváří žákovo historické vědomí. Zároveň systematizuje různorodé historické informace, s nimiž se žák ve svém životě setkává a má významnou úlohu pro rozvoj jeho občanských postojů a samostatného myšlení. Výuka dějepisu navazuje na znalosti žáků získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí tak, aby žáci na základě poznání minulosti hlouběji porozuměli své současnosti. Výuka směřuje především k tomu, aby žáci - si uvědomili, jakým historickým vývojem vznikla dnešní podoba světa, a to hlavně v evropském kulturním okruhu - získali poznatky o národních dějinách, uvědomovali si svou národní a státní příslušnost a závazky z ní plynoucí včetně nutné obrany své země - dovedli zařadit regionální a národní dějiny do evropského a světového kontextu - chápali evropské integrační procesy a jejich problémy v historii i v současnosti - poznali rozdíly mezi nedemokratickými a demokratickými způsoby vlády a porozuměli historickému vývoji demokracie i principům fungování moderní demokracie - dovedli vyhledávat různé zdroje informací o historii a pracovat s nimi
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka probíhá kompaktně v celé studijní skupině ve všeobecně vzdělávacích učebnách. Fakultativně jsou zařazovány historické exkurze např. Národní muzeum, Památník Lidice, Národní památních hrdinů Heydrichiády, Památník Terezín, Památník Osvětim. Výběrově je realizovaný historicko - turistický kurz - týden výuky v exteriéru Krušných hor zaměřený na práci ve skupinách a poznání regionální historie.
Integrace předmětů	• Společenskovědní vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné	**Kompetence k učení:**

Název předmětu	Dějepis
postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Schopnost pracovat s historickými prameny – Žák dokáže vyhledávat, analyzovat a interpretovat historické dokumenty, texty, mapy či obrazový materiál a kriticky posuzovat jejich věrohodnost. Chronologické a kauzální myšlení – Žák rozumí časovým souvislostem, dokáže správně zařadit historické události do kontextu a chápe jejich příčiny a důsledky. Schopnost porovnávat a vyvozovat závěry – Žák umí srovnávat různé historické události, hledat mezi nimi podobnosti a rozdíly a vyvozovat poučení pro současnost. Orientace v historické terminologii a odborných pojmech – Žák rozumí základním pojmům dějepisu, umí je správně používat a vysvětlit v souvislostech. Kritické myšlení a schopnost hodnotit historické události – Žák se učí nahlížet na dějiny z různých perspektiv, chápe vliv propagandy a dokáže formulovat vlastní názor podložený argumenty.
	Občanské kompetence a kulturní povědomí: Porozumění historickým souvislostem a jejich vlivu na současnost – Žák si uvědomuje, jak minulost ovlivňuje současné dění, a chápe důležitost historie pro utváření společnosti, hodnot a demokratických principů. Respekt k různým kulturám a historickému dědictví – Žák se učí vnímat kulturní rozmanitost, chápat význam památek, tradic a zvyků a rozvíjí si úctu k historickému a kulturnímu dědictví. Schopnost kriticky hodnotit historické události a ideologie – Žák se učí analyzovat různé historické interpretace, rozpoznávat propagandu a manipulaci a utvářet si vlastní názor na základě faktů. Občanská odpovědnost a aktivní přístup k dění ve společnosti – Žák si uvědomuje význam demokracie, lidských práv a občanské angažovanosti, chápe důsledky totalitních režimů a válek a rozvíjí postoj aktivního občana.
	Digitální kompetence: Schopnost vyhledávat a ověřovat historické informace online – Žák se učí pracovat s digitálními archivy, historickými databázemi a ověřenými internetovými zdroji, rozpoznávat dezinformace a kriticky posuzovat důvěryhodnost nalezených informací. Práce s digitálními nástroji pro studium historie – Žák využívá interaktivní mapy, časové osy, online encyklopedie, virtuální prohlídky historických míst nebo digitální knihovny k lepšímu porozumění historickým událostem. Využití digitálních technologií pro prezentaci historických témat – Žák umí vytvářet prezentace, infografiky, digitální časové osy nebo krátká videa k historickým tématům a efektivně sdílet své poznatky s ostatními. Bezpečné a etické využívání digitálního obsahu – Žák chápe principy autorského práva, správného citování

Název předmětu	Dějepis
	digitálních zdrojů a odpovědného chování v online prostředí, včetně respektování etických zásad při práci s historickými materiály.
Způsob hodnocení žáků	Formy a metody získávání podkladů k hodnocení: soustavné sledování výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování, písemná a ústní zkouška, sebehodnocení žáka. Oblasti hodnocení: porozumění učivu a schopnost aplikování poznatků na příkladech, schopnost samostatného úsudku, dovednost výstižně formulovat myšlenky, argumentovat a diskutovat, schopnost přiměřeně komunikovat v modelových situacích, schopnost týmové spolupráce, samostatná prezentace. Kritéria pro uzavření hodnocení za pololetí: 1. Minimálně 80 % známek z celkového počtu známek za pololetí, zároveň však minimální počet známek nesmí klesnout pod 3. Nebude-li podmínka splněna, vykoná žák zkoušku k doplnění hodnocení formou testu shrnujícího tematické okruhy za dané pololetí. 2. Překročí-li celková absence za pololetí 70 %, rozhodne vyučující, zda A) žák vypracuje samostatnou práci na doplnění hodnocení B) vykoná žák zkoušku k doplnění hodnocení.

Dějepis	**1. ročník**	**Počet vyučovacích hodin: 68**
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Historické etapy a prameny**		
objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů	rozdělí dějiny do historických etap	Historické etapy a prameny
Tematický celek - **Staroorientální státy, starověké Řecko a Řím**		
uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství	uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství	Staroorientální státy, starověké Řecko a Řím
Tematický celek - **Raný středověk - společnost**		
popíše základní – revoluční změny ve středověku a	časově vymezí jednotlivá období středověku a dokáže je	Raný středověk - společnost, raně křesťanské státy,

Dějepis	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
raném novověku	charakterizovat	kultura
Tematický celek - **Vrcholný středověk - společnost**		
popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku	vysvětlí počátky a rozvoj české státnosti,charakterizuje český stát za Přemyslovců	Vrcholný středověk - společnost, vzdělanost, český stát za Přemyslovců
Tematický celek - **Pozdní středověk - Lucemburkové**		
popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku	popíše český stát za Lucemburků	Pozdní středověk - charakteristika období,Lucemburkové na českém trůnu
Tematický celek - **Novověk - humanismus**		
popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku	časově vymezí období novověku a popíše změny ve společnosti	Novověk - humanismus, renesance,zámořské objevy,reformace
Tematický celek - **České země před Bílou horou**		
popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku	charakterizuje český stavovský stát	České země před Bílou horou
Tematický celek - **Třicetiletá válka a české země po roce 1620**		
na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti	popíše změny v Evropě 17. století, absolutismus a parlamentarismus	Třicetiletá válka a české země po roce 1620
Tematický celek - **České země v osvícenském absolutismu**		
na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti	charakterizuje osvícenský absolutismus a reformy	České země v osvícenském absolutismu
Tematický celek - **Francouzská revoluce a Napoleon Bonaparte**		
na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti	popíše změny ve Francii za revoluce, kodifikaci občanských práv	Francouzská revoluce a Napoleon Bonaparte
Tematický celek - **Evropa v 19. století**		
charakterizuje proces modernizace společnosti	popíše změny ve společnosti 19. století	Evropa v 19. století- habsburská monarchie, sjednocení Itálie a Německa
objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci		
popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol.		
popíše evropskou koloniální expanzi		

Dějepis	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Evropa na přelomu 19. a 20. století**		
charakterizuje proces modernizace společnosti	charakterizuje Evropu na přelomu 19. a 20. století	Evropa na přelomu 19. a 20. století
na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti		
objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů		
objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci		
popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol.		
popíše evropskou koloniální expanzi		
uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století		
vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi		
Tematický celek - **1. světová válka**		
popíše první světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce	popíše průběh 1. světové války	1. světová válka - příčiny, průběh a výsledky
Tematický celek - **Poválečné uspořádání Evropy**		
popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR	charakterizuje Evropu po 1. světové válce	Charakteristika poválečného uspořádání Evropy
popíše první světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce		
uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století		
Tematický celek - **Nástupnické státy Rakouska-Uherska**		

Dějepis	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
popíše první světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce	charakterizuje nástupnické státy Rakouska-Uherska	Nástupnické státy Rakouska-Uherska
Tematický celek - **Československo v letech 1918 - 1939**		
charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů	charakterizuje Československo v letech 1918 - 1939	Československo- 1. republika, 2. republika
Tematický celek - **Světová hospodářská krize a nástup totalitních režimů**		
objasní cíle válčících stran ve druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu	popíše hospodářské problémy 20. a 30. let s jejich politickými důsledky	Světová hospodářská krize a nástup totalitních režimů
vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize		
Tematický celek - **2. světová válka**		
charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus	objasní okolnosti vedoucí k 2. světové válce a popíše její průběh	2. světová válka - příčiny a průběh, výsledky
objasní cíle válčících stran ve druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu		
Tematický celek - **Studená válka**		
objasní uspořádání světa po druhé světové válce a důsledky pro Československo	charakterizuje svět po 2. světové válce	Studená válka - charakteristika, bloky, místa konfliktů
popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa		
popíše projevy a důsledky studené války		
uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století		
Tematický celek - **Vývoj Evropy po 1945**		
popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace	popíše události po roce 1945 v Evropě	Vývoj Evropy po 1945
vysvětlí rozpad sovětského bloku		
Tematický celek - **Československo - 1945-1993**		
charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku	charakterizuje dění v Československu mezi léty 1945 a 1993	Československo - 1945-1993

<table>
<tr><th>Dějepis</th><th>2. ročník</th><th>Počet vyučovacích hodin: 68</th></tr>
<tr><td colspan="3">Tematický celek - Historie oboru</td></tr>
<tr><td>orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí</td><td>Téma odučeno v rámci odborných předmětů.</td><td>Historie oboru - téma odborných předmětů.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Tematický celek - Historicko-turistický kurz</td></tr>
<tr><td>charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku</td><td rowspan="2">diskutuje o povaze, příčinách vzniku a důsledcích nastolení diktatur a autoritativních režimů a o projevech moderního politického extremismu, včetně jejich dopadů na životy obyvatel českých zemí ve 20. století podílí se na utváření historického významu nebo uchování fyzického stavu kulturních památek nacházejících se v blízké obci, regionu nebo na Seznamu světového kulturního dědictví UNESCO</td><td rowspan="2">Historie hornického regionu Boží Dar - Jáchymov, Jáchymovské uranové doly v 50. letech 20. století a perzekuce politických vězňů komunistickým režimem.</td></tr>
<tr><td>objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů</td></tr>
<tr><td colspan="3">Průřezová témata, přesahy, souvislosti</td></tr>
<tr><td colspan="3">Člověk a digitální svět</td></tr>
<tr><td colspan="3">žáci jsou vedeni tak, aby získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používali různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost a úplnost
Žák v rámci DEJ sleduje videa k daným tématům a poté vytvoří video na zadané téma s návazností na informace z IKT, kde získává data a informace z různých zdrojů v digitálním prostředí. Informace hodnotí a posuzuje jejich spolehlivost a úplnost pro dané téma. Video sdílí a bezpečně ukládá na cloudovém úložišti.
žáci jsou vedeni tak, aby přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu
Žák v rámci DEJ sleduje videa k daným tématům a poté vytvoří video na zadané téma s návazností na informace z IKT, kde získává data a informace z různých zdrojů v digitálním prostředí. Informace hodnotí a posuzuje jejich spolehlivost a úplnost pro dané téma. Video sdílí a bezpečně ukládá na cloudovém úložišti.
žáci jsou vedeni tak, aby komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu
Žák v rámci DEJ sleduje videa k daným tématům a poté vytvoří video na zadané téma s návazností na informace z IKT, kde získává data a informace z různých zdrojů v digitálním prostředí. Informace hodnotí a posuzuje jejich spolehlivost a úplnost pro dané téma. Video sdílí a bezpečně ukládá na cloudovém úložišti.
žáci jsou vedeni tak, aby sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci a společné vytváření zdrojů a znalostí
Žák v rámci DEJ sleduje videa k daným tématům a poté vytvoří video na zadané téma s návazností na informace z IKT, kde získává data a informace z různých zdrojů v digitálním prostředí. Informace hodnotí a posuzuje jejich spolehlivost a úplnost pro dané téma. Video sdílí a bezpečně ukládá na cloudovém úložišti.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Občan v demokratické společnosti</td></tr>
<tr><td colspan="3">stát, politický systém, politika, soudobý svět
Žák v rámci ZSV (téma Ústavní systém ČR) interpretuje Ústavu ČR a definuje principy rozdělení státní moci. Žák v rámci předmětu DEJ (téma Československo 1945 - 1993) charakterizuje dění v Československu po pádu komunistického režimu, což vedlo k potřebě nové ústavy</td></tr>
</table>

6.5 Základy společenských věd

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
1	1	1	1	4
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Základy společenských věd
Oblast	Společenskovědní vzdělávání
Charakteristika předmětu	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.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka probíhá kompaktně v celé studijní skupině ve všeobecně vzdělávacích učebnách. Fakultativně jsou zařazovány workshopy na společenskovědní témata (mezinárodní organizace, globalizace) a besedy s odborníky na aktuální témata.
Integrace předmětů	• Společenskovědní vzdělávání
Mezipředmětové vztahy	• Psychologie a sociální komunikace
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	**Kompetence k učení:** Schopnost vyhledávat a zpracovávat informace z různých zdrojů – Žák se učí pracovat s odbornými texty, právními dokumenty, filozofickými či sociologickými teoriemi a kriticky posuzovat jejich obsah. Porozumění abstraktním pojmům a teoriím – Žák rozvíjí schopnost chápat a interpretovat složitější společenskovědní pojmy (např. demokracie, spravedlnost, etika, globalizace) a aplikovat je v kontextu každodenního života. Schopnost logického a kritického myšlení – Žák analyzuje různé pohledy na společenské jevy, učí se

Název předmětu	Základy společenských věd
	rozlišovat fakta od názorů a rozvíjí schopnost samostatného úsudku. Diskuse a argumentace – Žák se učí formulovat své myšlenky srozumitelně, vést věcnou diskusi, obhajovat své názory a respektovat odlišné postoje. Propojování teoretických znalostí s praxí – Žák dokáže aplikovat poznatky ze sociologie, práva, politologie, psychologie nebo etiky na aktuální společenské události a vlastní zkušenosti.
	Kompetence k řešení problémů: Kritické myšlení a schopnost analyzovat společenské problémy – Žák se učí zkoumat různé společenské jevy a situace, hledat jejich příčiny, hodnotit dopady a navrhovat možná řešení na základě logických argumentů a dostupných informací. Schopnost zaujmout a obhájit vlastní stanovisko – Žák rozvíjí dovednost formulovat svůj názor na základě argumentace, diskutovat o etických, právních nebo politických otázkách a respektovat odlišné pohledy. Hledání kompromisů a rozhodování v konfliktních situacích – Žák se učí rozpoznávat konfliktní situace ve společnosti i v osobním životě, hledat smírná řešení, aplikovat zásady mediace a vyjednávání. Aplikace teoretických znalostí na reálné situace – Žák dokáže propojit poznatky z filozofie, sociologie, politologie, etiky či práva s aktuálními společenskými událostmi a reálnými problémy v běžném životě.
	Komunikativní kompetence: Schopnost srozumitelně vyjadřovat myšlenky v mluvené i psané formě – Žák se učí jasně formulovat své názory, argumentovat v diskusích, psát strukturované úvahy a správně používat odbornou terminologii. Aktivní naslouchání a respekt k názorům ostatních – Žák rozvíjí schopnost vést konstruktivní dialog, efektivně komunikovat v různých sociálních situacích a kultivovaně reagovat na odlišné pohledy. Analýza a interpretace mediálních a veřejných sdělení – Žák se učí rozumět významu sdělení v médiích, kriticky posuzovat informace, rozpoznávat manipulaci a dezinformace a adekvátně na ně reagovat.
	Personální a sociální kompetence: Schopnost spolupráce a týmové práce – Žák se učí efektivně komunikovat, spolupracovat v týmu, respektovat názory ostatních a přispívat k dosažení společného cíle při řešení sociálních, etických nebo politických otázek. Sebereflexe a osobnostní rozvoj – Žák rozvíjí schopnost hodnotit své chování a postoje, uvědomovat si své silné i slabé stránky, pracovat na osobním růstu a přizpůsobovat se měnícím se společenským situacím.
	Občanské kompetence a kulturní povědomí: Porozumění principům demokracie a právního státu – Žák chápe základní principy demokratického uspořádání společnosti, význam lidských práv a povinností občana, orientuje se v právním systému a

Název předmětu	Základy společenských věd
	veřejné správě. Respekt k odlišným kulturám a společenské rozmanitosti – Žák si uvědomuje význam kulturního dědictví, učí se toleranci k různým náboženstvím, tradicím a životním stylům a chápe důležitost mezikulturního dialogu. Aktivní občanství a odpovědnost za dění ve společnosti – Žák rozvíjí schopnost kriticky přemýšlet o aktuálních společenských problémech, orientovat se v médiích, rozpoznávat manipulaci a chápat svou roli jako aktivního občana v demokratické společnosti. Etické a morální uvažování – Žák se učí zvažovat etické dopady svých rozhodnutí, uplatňovat principy spravedlnosti a solidarity a rozvíjet odpovědný přístup k sobě i k ostatním lidem.
	Digitální kompetence: Schopnost vyhledávat a ověřovat informace z digitálních zdrojů – Žák se učí pracovat s online médii, akademickými databázemi a oficiálními webovými stránkami, rozlišovat důvěryhodné zdroje od dezinformací a ověřovat fakta. Kritická analýza mediálního obsahu – Žák rozpoznává manipulativní techniky v médiích, reklamu, fake news a propagandu, učí se chápat vliv sociálních sítí na veřejné mínění a vlastní názory. Digitální komunikace a prezentace společenskovědních témat – Žák efektivně využívá digitální nástroje (např. prezentace, infografiky, interaktivní mapy) k vyjádření a sdílení svých myšlenek a k účasti na online diskusích. Bezpečné a etické chování v online prostoru – Žák rozumí zásadám ochrany osobních údajů, kybernetické bezpečnosti, autorskému právu a respektuje etické normy digitální komunikace.
Způsob hodnocení žáků	**Formy a metody získávání podkladů k hodnocení**: soustavné sledování výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování, písemná a ústní zkouška, sebehodnocení žáka. **Oblasti hodnocení: :** porozumění učivu a schopnost aplikování poznatků na příkladech, schopnost samostatného úsudku, dovednost výstižně formulovat myšlenky, argumentovat a diskutovat, schopnost přiměřeně komunikovat v modelových situacích, schopnost týmové spolupráce, samostatná prezentace, úvaha, esej. **Kritéria pro uzavření hodnocení za pololetí:** 1. Minimálně 80 % známek z celkového počtu známek za pololetí, zároveň však minimální počet známek nesmí klesnout pod 3. Nebude-li podmínka splněna, vykoná žák zkoušku k doplnění hodnocení. 2. Překročí-li celková absence za pololetí 70 %, rozhodne vyučující, zda

Název předmětu	Základy společenských věd
	A) žák vypracuje samostatnou práci na doplnění hodnocení, B) vykoná žák zkoušku k doplnění hodnocení.

Základy společenských věd	**1. ročník**	**Počet vyučovacích hodin: 34**
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Úvod do společenských věd**		
dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva	- charakterizuje jednotlivé společenské vědy	Úvod do společenských věd: - jednotlivé společenské vědy (sociologie, psychologie, antropologie, pedagogika, politologie, filosofie, právní věda, historie, ekonomie)
Tematický celek - **Stát**		
charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita…)	- charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita...) - objasní funkce a formy státu	Stát: - pojem státu s důrazem na jeho definiční znaky (území, obyvatelstvo, státní moc) a základní funkce - různá uspořádání státu (unie, federace, svaz a seskupení států) a základní formy vlády (monarchie, republika) - základní principy právního státu
Tematický celek - **Politické subjekty**		
vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem	- vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem	Politické subjekty: - konkrétní příklady charakteristiky základních politických ideologií - konkrétní příklady orientace v českém politickém

Základy společenských věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
		systému - formy politické participace v demokratické společnosti - výsledky voleb a volebních preferencí v tabulkách a grafech
Tematický celek - **Volby a volební systémy**		
charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb	- vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem - charakterizuje český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb	Volby a volební systémy: - znaky voleb v demokratických státech - pasivní a aktivní volební právo - rozdíly mezi různými volebními systémy (poměrný a většinový)
Tematický celek - **Demokracie a totalita ve 20. století**		
charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita…)	- charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita...)	Demokracie a totalita ve 20. století: - základní zásady, hodnoty a principy moderní evropské demokracie - znaky demokratického a totalitního systému - nástroje totalitních režimů, které je udržují u moci - způsoby boje proti totalitním režimům - příklady dezintegrace a integrace států v kontextu světových dějin 20. století
objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.		
posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována		
vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění		
vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědni jiným lidem		
Tematický celek - **Občanská participace**		
uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy	- uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy	Občanská participace: - pojem občanská společnost - občanské organizace a jejich úloha ve společnosti - možnosti aktivního zapojení jedince do občanské společnosti
uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		

Základy společenských věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, o ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny) Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. **současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví)** Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. Žáci se aktivně účastní projektového dne s environmentální tématikou, VKZ (téma Zdraví a jeho determinanty - pracovně právní problematika BOZ při práci) diskutuje o právech a povinnostech zaměstnanců a zaměstnavatelů při ochraně svého zdraví v souvislosti s výkonem povolání. **možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)** Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. V rámci IKT vytváří demonstrační video, spot o správném třídění odpadu s odborným komentářem.		
Člověk a digitální svět		
žáci jsou vedeni tak, **aby chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; při využívání digitálních služeb nejen v online prostředí posuzovali jejich spolehlivost a postupovali vždy s vědomím existence zásad ochrany osobních údajů a soukromí dané služby** Žák v rámci ZSV (téma Občanská participace) tvoří pomocí AI fake news a deep fake, poté vzájemně vyhodnocují pravdivost informací. Žák v rámci IKT (téma Data informace, modelování) vytváří zdravé návyky při práci s technologiemi, správcuje digitální stopy. Kriticky posuzuje aplikace z webů z hlediska bezpečnosti, ochrany dat a transparentnosti. Pracuje s hesly, dvoufázovým ověřením, antivirovými nástroji, správci hesel. **aby při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s ergonomií a bezpečnostními zásadami** Žák v rámci ZSV (téma Občanská participace) tvoří pomocí AI fake news a deep fake, poté vzájemně vyhodnocují pravdivost informací. Žák v rámci IKT (téma Data informace, modelování) vytváří zdravé návyky při práci s technologiemi, správuje digitální stopy. Kriticky posuzuje aplikace z webů z hlediska bezpečnosti, ochrany dat a transparentnosti. Prácuje s hesly, dvoufázovým ověřením, antivirovými nástroji, správci hesel.		

Základy společenských věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení	

Základy společenských věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
	• Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Charakteristika ČR**		
charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb	- charakterizuje současný český politický systém	Charakteristika ČR: - pojem státu, (znaky, funkce)
Tematický celek - **Ústavní systém ČR**		
charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb	- charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb	Ústavní systém ČR: - význam a funkce ústavy - dělba moci v demokratických státech (horizontální a vertikální dělba moci) - hlavní subjekty moci zákonodárné a výkonné v ČR (Parlament ČR, vláda, prezident), jejich pravomoci a náplň činnosti - české státní občanství, jeho nabytí a pozbytí - české státní symboly
Tematický celek - **Státní správa a samospráva ČR**		
uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu	- uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy - uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností, debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu	Státní správa a samospráva: - orgány státní správy ČR - státní správa a územní samospráva - struktura územní samosprávy v ČR - hlavní orgány a příklady pravomoci místní územní samosprávy vůči občanům - hlavní orgány a příklady pravomoci krajské územní samosprávy - jak se mohou občané podílet na samosprávě obce
Tematický celek - **Mezinárodní organizace a ČR**		

<table>
<tr><th>Základy společenských věd</th><th>2. ročník</th><th>Počet vyučovacích hodin: 34</th></tr>
<tr><td>charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku
objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě
popíše funkci a činnost OSN a NATO
vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách</td><td>- objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě
- charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku
- popíše funkci a činnost OSN a NATO
- vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na
jejich aktivitách</td><td>Mezinárodní organizace:
- formy mezinárodní pomoci a spolupráce
- hlavní mezinárodní organizace
- cíle a struktura mezinárodních organizací (OSN, NATO, EU, Rada
Evropy)
- vývoj procesu evropské integrace po skončení 2. světové války
- základní svobody EU (volný pohyb zboží, osob, služeb a kapitálu)
- členské země EU
- dopady začlenění ČR do EU a do schengenského prostoru</td></tr>
<tr><td colspan="3">Tematický celek - Soudobý svět</td></tr>
<tr><td>uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejích důsledcích
vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách</td><td>- vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak
jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách
- uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejich důsledcích</td><td>Soudobý svět:
- hlavní problémy soudobého světa
- zásady udržitelného rozvoje v běžném životě
- dopady globalizace na život občanů ČR
- rozvojová spolupráce a humanitární pomoc</td></tr>
<tr><td colspan="3">Průřezová témata, přesahy, souvislosti</td></tr>
<tr><td colspan="3">Občan v demokratické společnosti</td></tr>
<tr><td colspan="3">masová média
Žák v rámci ZSV (téma Soudobý svět) aktivně rozpoznává, interpretuje a vyhodnocuje aktuální fake news a deep fake, využívá dostupné materiály k mediální gramotnosti. Žák v rámci ČJ (téma Publicistický styl) reflektuje a hodnotí aktuální dění ve společnosti - publicistický styl. Žák v rámci IKT (téma Webové aplikace a služby) kriticky hodnotí weby a aplikace.
stát, politický systém, politika, soudobý svět
Žák v rámci ZSV (téma Ústavní systém ČR) interpretuje Ústavu ČR a definuje principy rozdělení státní moci. Žák v rámci předmětu DEJ (téma Československo 1945 - 1993) charakterizuje dění v Československu po pádu komunistického režimu, což vedlo k potřebě nové ústavy</td></tr>
<tr><td colspan="3">Člověk a životní prostředí</td></tr>
<tr><td colspan="3">biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, o ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny)
Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě.</td></tr>
</table>

Základy společenských věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 34
současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví) Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. Žáci se aktivně účastní projektového dne s environmentální tématikou, VKZ (téma Zdraví a jeho determinanty - pracovně právní problematika BOZ při práci) diskutuje o právech a povinnostech zaměstnanců a zaměstnavatelů při ochraně svého zdraví v souvislosti s výkonem povolání. **možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)** Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. V rámci IKT vytváří demonstrační video, spot o správném třídění odpadu s odborným komentářem.		
Člověk a digitální svět		
žáci jsou vedeni tak, aby vyhledávali příležitosti k zapojení se do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; chápali význam digitálních technologií pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života Žák v rámci IKT (téma Digitální identifikace, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy) provádí praktickou práci s e-identitou, Portálem občana, elektronickým podpisem, ověřováním informací. Žák se v rámci ZSV (téma Státní správa a samospráva ČR) učí, jak využívat e-government (např. Portál občana, datové schránky, eDoklady) a jak se aktivně zapojit do veřejného dění (petice, online participace, komunikace s úřady). Diskutuje o tom, jak technologie pomáhají znevýhodněným skupinám (např. lidem s hendikepem) a jaké jsou bariéry digitálního vyloučení.		

Základy společenských věd	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Úvod do práva**		
objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat	- vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů	Pojem práva: - pojmy právo a moc a vzájemný vztah - významu práva ve společnosti

Základy společenských věd	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů		- základní fáze legislativního procesu v ČR, jehož výsledkem je právní předpis (normativní právní akt)
Tematický celek - **Právo jako systém**		
popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství	- popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství - vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost	Právo jako systém: - systém práva - hmotné právo, procesní právo, soukromé právo, veřejné právo - systém právních předpisů ČR za použití institutu právní síla - právní a neprávní normy - působnost právní normy (územní, časová, osobní)
Tematický celek - **Lidská práva**		
dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií	- objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat - vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí	Lidská práva: Listina základních práv a svobod - porušování lidských práv - hnutí směřující k potlačování práv a svobod člověka - hnutí a organizace zabývající se ochranou lidských práv
popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů		
vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost		
vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí		
Tematický celek - **Právo v praxi**		
dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace	- popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek - dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace - popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi,	Právo v praxi: - důležitá právní odvětví - základní otázky občanského, rodinného, pracovního a trestního práva - fyzická a právnická osoba - právní subjektivita (zejména způsobilost k právům a povinnostem a k právním úkonům)
popíše, co má obsahovat pracovní smlouva a vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance		
popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek		

Základy společenských věd	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
	popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů - objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp	- smlouvy občanského, obchodního a pracovního práva - občanské a trestní řízení - právní odpovědnost - jednotlivé právní delikty
Tematický celek - **Právní ochrana**		
popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství	popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství	Právní ochrana: - hlavní náplň vybraných právnických profesí (soudce, veřejný ochránce práv-ombudsman, státní zástupce, advokát, notář, exekutor) - význam a postavení Ústavního soudu - struktura systému obecných soudů včetně role Nejvyššího správního soudu
Tematický celek - **Společnost**		
charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení	- charakterizuje formy lidského seskupování - charakterizuje různé sociální role člověka - popíše procesy a vztahy v sociálních skupinách - popíše strukturu současné společnosti	Učivo o společnosti, sociálních skupinách odučeno v předmětu Psychologie ve 3. ročníku
objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě		
objasní způsoby ovlivňování veřejnosti		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život Žák v rámci předmětu ZSV (téma Právo v praxi) tvoří základní smlouvy (kupní, nájemní, pracovní). Žák v rámci odborného předmětu UO (téma Zdravotnický tým) se seznámí s náležitostmi pracovní smlouvy konkrétního oboru.		

Základy společenských věd	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení	

Základy společenských věd	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
	• Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Člověk a filosofie**		
debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe – např. z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění	- vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie, filozofická etika - dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva - debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění) - dovede pracovat s jemu obsahově i formálně dostupnými texty	Člověk a filosofie: - pojem filosofie a rozdělení filosofii podle základních otázek a oblastí
Tematický celek - **Praktická filosofie - etika**		
dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie filozofická etika	- dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva - debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe, z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění) - dovede pracovat s jemu obsahově i formálně dostupnými texty - vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem - popíše vhodné společenské chování v dané situaci	Etika: - úloha svědomí, viny, morálky, mravnosti či volního jednání v lidském životě - autonomní a heteronomní morálka
Tematický celek - **Kultura**		
vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění	- porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	Estetika: - kulturními tradice v ČR

Základy společenských věd	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
	- popíše vhodné společenské chování v dané situaci - vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění	- vhodnost chování v různém kulturním prostředí
Tematický celek - **Civilizace a víra**		
debatuje o pozitivech i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí	- popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, - charakterizuje základní světová náboženství - objasní postavení církví a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus	Člověk a víra: - hlavní světová náboženství - projevy víry a náboženského fundamentalismu
objasní postavení církví a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus		
popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství		
Tematický celek - **Ekonomie**		
dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavy a jinými subjekty a jejich možná rizika	- dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavy a jinými subjekty a jejich možná rizika - navrhne způsoby jak využít volné finanční prostředky, vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování - navrhne, jak řešit schodkový rozpočet, jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti - rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti včetně zajištění na stáří - vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru, vysvětlí jak se vyvarovat předlužení a jaké jsou jeho důsledky, a jak řešit tíživou finanční situaci	Majetek a jeho nabývání, rozhodování o finančních záležitostech jedince a rodiny, rozpočtu domácnosti, zodpovědné hospodaření Řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů
navrhne způsoby, jak využít osobní volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování		
navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti, včetně zajištění na stáří		
popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy; popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace		
rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti		
vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru, vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení a jaké jsou jeho důsledky, a jak řešit tíživou finanční situaci		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		

Základy společenských věd	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
osobnost a její rozvoj Žák absolvuje debaty v rámci ZSV (téma Etika) a TEV (téma Význam pohybu pro zdraví) na témata mravnost, volní jednání, morální aspekty v osobním životě a při sportu. V předmětu PSK (téma Psychologie osobnosti) vypracuje profil vlastností vybrané osobnosti a prokáže dovednost analyzovat determinanty jejich utváření **společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství** Žák v rámci ZSV (téma Civilizace a víra) analyzuje důkazy boží existence sv. Tomáše Akvinského a debatuje o míře přesvědčení těchto důkazů. Žák v rámci ANJ (téma Kultura) , NEJ (téma Společnost)debatuje o debatuje o kultuře a je veden k respektu k jiným kulturám a názorům. Žák v rámci PSK (téma Komunikace zdravotníka s různými skupinami pacientů) diskutuje a analyzuje na modelových situacích aspekty komunikace pacientů odlišných kultur a vyznání. **morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita** Žák v rámci ZSV (téma Etika) interpretuje text Karla Jasperse Otázka viny. Žák se v rámci LIT (téma Kontext české literatury 20. a 21. století) seznámí s díly s protitotalitní tematikou.		
Člověk a digitální svět		
žáci jsou vedeni tak, aby kriticky posuzovali vývoj technologií a jeho vliv na různé aspekty života člověka, společnosti a životní prostředí; zvažovali příležitosti a rizika a snažili se rizika minimalizovat Žák v rámci EKO (téma Marketing) diskutuje o vlivu robotizace a AI na zaměstnanost, o vzniku nových profesí, růstu digitální ekonomiky a o nerovnosti v přístupu k technologiím. Žák v rámci ZSV (téma Etika) diskutuje o morálních dilematech spojených s AI, sledováním, genetickým inženýrstvím a o vlivu sociálních sítí, algoritmů a digitální propagandy na veřejné mínění.		

6.6 Biologie a ekologie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	2	2	8
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Biologie a ekologie
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět Biologie a ekologie poukazuje na význam živé přírody pro člověka, na dopad každodenní činnosti

Název předmětu	Biologie a ekologie
	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. Učí se logickému uvažování a schopnosti ekologického myšlení.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět Biologie a ekologie 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. Biologie a ekologie je vyučována ve všech čtyřech ročnících v hodinové dotaci celkem 8 hodin (2+2+2+2). 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. Výuka bude doplněna týdenním terénním cvičením nebo exkurzemi dle nabídky. Např. zoologická zahrada, botanická zahrada, muzea, ČOV, vodárna, anatomický ústav. 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.
Integrace předmětů	• Biologické a ekologické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	**Kompetence k učení:** • ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky • uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; je čtenářsky gramotný • využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí • orientuje se v základních metodách biologického pozorování a experimentování, dodržuje bezpečnostní pravidla laboratorní práce
	Kompetence k řešení problémů: • rozumí zadání úkolu a určí jádro problému; • získává informace potřebné k řešení problému, navrhuje způsob řešení, popř. varianty řešení; • zdůvodňuje, vyhodnocuje a ověřuje správnost zvoleného postupu a dosažených výsledků; • vytváří a využívá vizuální znázornění problému; • vyhledává informace k dané problematice, třídí je a zpracovává je.
	Komunikativní kompetence:

Název předmětu	Biologie a ekologie
	• používá vhodné jazykové prostředky k dosažení výstižného a kultivovaného, věcně správně psaného a mluveného projevu; • písemnou formou vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém a chronologickém sledu; • zapojuje se do diskuse, analyzuje situaci, případný problém definuje a formuluje své myšlenky; • orientuje se v odborné terminologii daného oboru v mluvené i psané podobě.
	Digitální kompetence: • získává informace z otevřených zdrojů; • využívá informační a komunikační služby v souladu s etickými bezpečnostními a legislativními požadavky; • tvoří prezentaci v Power pointu; • zpracovává protokol z laboratorní práce.
	Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro další studium zdravotnických oborů: • zná podstatu a princip přírodních dějů a dokáže tyto poznatky aplikovat v praxi - seminární práce • má základní pracovní návyky pro činnost v laboratoři; • dodržuje pravidla bezpečnosti práce, pracuje s chemickými látkami podle bezpečnostních předpisů a v souladu s ochranou životního prostředí; • používá vědomosti a dovednosti i v ostatních, zvláště přírodovědných, předmětech a naopak využívá i poznatky z jiných předmětů v biologii, předvídá možné dopady praktických aktivit lidí na přírodní prostředí a chrání jej v rámci svých možností.
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: • získává základní dovednosti a návyky v laboratoři • dodržuje základy BOZP
Způsob hodnocení žáků	Kritéria hodnocení a klasifikace žáků jsou stanovena podle školního klasifikačního řádu. Hlavním kritériem hodnocení žáků budou ústní zkoušky, písemné testy (80 % z napsaných testů), 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.

Biologie a ekologie	**1. ročník**	**Počet vyučovacích hodin: 68**
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení	

Biologie a ekologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	• Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Digitální kompetence • Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro další studium zdravotnických oborů • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **klasifikace biologických disciplín, významné biologické objevy**		
uvede klasifikaci biologických vědních disciplín a jejich předmět zkoumání a v přehledu významné biologické objevy a jejich představitele	uvede klasifikaci biologických vědních disciplín a jejich předmět zkoumání a v přehledu významné biologické objevy a jejich představitele	klasifikace biologických disciplín, významné biologické objevy
Tematický celek - **obecné vlastnosti živých soustav**		
vysvětlí obecné znaky živé hmoty	popíše chemické složení a význam anorganických a organických látek v živých organismech	látkové složení soustav
vysvětlí obecné znaky živé hmoty	vysvětlí obecné znaky živé hmoty	obecné vlastnosti živých soustav
Tematický celek - **buňka**		
charakterizuje buňky lidského těla	objasní rozdíly mezi jednotlivými typy buněk	buňka
objasní stavbu prokaryotické a eukaryotické buňky		
popíše vlastnosti kmenových buněk a možnosti jejich využití		
Tematický celek - **stavba buňky a její organely (prokaryotická a eukaryotická buňka)**		
objasní rozdíly mezi jednotlivými typy buněk	objasní stavbu prokaryotické a eukaryotické buňky	stavba buňky a jejích součástí (prokaryotická a eukaryotická buňka)
objasní stavbu prokaryotické a eukaryotické buňky		
objasní podstatu dědičnosti mitochondrií, plastidů	vysvětlí význam a funkci jednotlivých organel	stavba buňky a jejích součástí (prokaryotická a eukaryotická buňka)
vysvětlí význam a funkci jednotlivých organel		
Tematický celek - **buněčná fyziologie**		
charakterizuje buňky lidského těla	vysvětlí princip transportních dějů uvnitř buňky	buněčná fyziologie
vysvětlí princip transportních dějů uvnitř buňky		
definuje a klasifikuje metabolismus a vysvětlí základní metabolické pochody v buňce	definuje a klasifikuje metabolismus a vysvětlí základní metabolické pochody v buňce	buněčná fyziologie
Tematický celek - **buněčný cyklus, typy buněčného dělení**		

Biologie a ekologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
popíše buněčný cyklus	popíše buněčný cyklus	buněčný cyklus, typy buněčného dělení
charakterizuje základní typy buněčného dělení	charakterizuje základní typy buněčného dělení	buněčný cyklus, typy buněčného dělení
Tematický celek - **viry (stavba, systém, význam)**		
charakterizuje mikrobiologii jako vědu a její využití	klasifikuje a charakterizuje mikroorganismy, význam mikrobiologie jako vědního oboru	viry (stavba, systém, význam)
klasifikuje a charakterizuje mikroorganismy		prokaryotické organismy - systematické rozdělení, stavba, bakterie, systematické dělení, onemocnění, prevence
popíše stavbu, životní funkce a rozmnožování virů a bakterií		
uvede význam virů, bakterií a dalších mikroorganismů v přírodě a jejich praktické využití		
Tematický celek - **prokaryotické organismy - systematické rozdělení, stavba, bakterie, systematické dělení, onemocnění, prevence**		
popíše stavbu, životní funkce a rozmnožování virů a bakterií	uvede nejčastější virová a bakteriální onemocnění, zhodnotí význam virů a bakterií	viry (stavba, systém, význam)
popíše vztah mezi viry, bakteriemi a organismem člověka; uvede příklady virových a bakteriálních onemocnění		
Tematický celek - **genetika a její podobory, význam, metody, základní genetické pojmy**		
vysvětlí význam pojmů genetika, heredita a variabilita, genetická informace, alela, gen, genotyp, fenotyp	vysvětlí význam pojmů genetika, heredita a variabilita, genetická informace, alela, gen, genotyp, fenotyp	genetika a její podobory, význam, metody, základní genetické pojmy
Tematický celek - **molekulární základy dědičnosti (nukleové kyseliny - jejich typy a struktura)**		
vysvětlí molekulární příčiny dědičnosti	vysvětlí molekulární příčiny dědičnosti	molekulární základy dědičnosti (nukleové kyseliny - jejich typy a struktura)
Tematický celek - **genetické poruchy (mutace, syndromy, vybrané choroby) genealogie vybraných chorob (dědičnost pohlavně vázaná a pohlavně ovlivněná)**		
vysvětlí princip a příčinu mutací, uvede jednotlivé typy mutací a druhy mutagenů	vysvětlí princip a příčinu mutací, uvede jednotlivé typy mutací a druhy mutagenů	genetické poruchy (mutace, syndromy, vybrané choroby) genealogie vybraných chorob (dědičnost pohlavně vázaná a pohlavně ovlivněná)
Tematický celek - **Mendelovy zákony, křížení**		
vysvětlí rozdíl mezi úplnou a neúplnou dominancí	vysvětlí rozdíl mezi úplnou a neúplnou dominancí	hybridizace (alela, gen, úplná a neúplná dominance, kodominance, znaky, Mendelovy zákony, genotyp, fenotyp, štěpné poměry, rodičovská a filiální generace)
demonstruje Mendlovy zákony na konkrétních příkladech monohybridismu a dihybridismu	demonstruje Mendelovy zákony na konkrétních příkladech monohybridismu a dihybridismu	hybridizace (alela, gen, úplná a neúplná dominance, kodominance, znaky, Mendelovy zákony, genotyp,

Biologie a ekologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		fenotyp, štěpné poměry, rodičovská a filiální generace)
vysvětlí princip a příčinu mutací, uvede jednotlivé typy mutací a druhy mutagenů		Mendelovy zákony, křížení
Tematický celek - **vazba genů (Morganovy zákony, síla vazby, zpětné křížení)**		
vysvětlí princip genové vazby a Morganovy zákony	vysvětlí princip genové vazby a Morganovy zákony	vazba genů (Morganovy zákony, síla vazby, zpětné křížení)
Tematický celek - **využití genetiky v praxi / metoda IVF, šlechtění rostlin, využití v kriminalistice, základy genového inženýrství.../**		
uvede příklady metod studia dědičnosti člověka používaných v praxi a jejich přínos	uvede příklady metod studia dědičnosti člověka používaných v praxi a jejich přínos	využití genetiky v praxi / metoda IVF, šlechtění rostlin, využití v kriminalistice.../
objasní genealogii vybraných chorob, význačných znaků a krevních skupin	seznámí se s využitím genetiky v praxi	využití genetiky v praxi / metoda IVF, šlechtění rostlin, využití v kriminalistice.../
uvede příklady metod studia dědičnosti člověka používaných v praxi a jejich přínos		
vysvětlí podstatu genového inženýrství a jeho užití ve zdravotnictví, využití plazmidů; diskutuje etické otázky genového inženýrství		
Tematický celek - **dědičnost vázaná na pohlaví pohlaví, systém ABO, dědičné nemoci**		
vymezí genetickou podstatu pohlavního rozmnožování a vazby genů na pohlaví	vysvětlí genetickou podstatu pohlavního rozmnožování a vazby genů na pohlaví	dědičnost vázaná na pohlaví, systém ABO, dědičné nemoci
Tematický celek - **genetika populací**		
objasní pojmy genetiky populací a aplikuje na příkladech Hardy-Weinbergův zákon	objasní pojmy genetiky populací	vazba genů (Morganovy zákony, síla vazby, zpětné křížení)
ŠVP výstupy nezařazené do tematických celků		
klasifikuje a charakterizuje rostlinná pletiva	zhotoví nativní preparát	základy mikroskopování, látkové složení organismů, pozorování buněk prokaryotických, pozorování buněk eukaryotických, škrobová zrna, transportní jevy, trichomy, pletiva, rostlinné orgány
klasifikuje a charakterizuje rostlinná pletiva	provede popis a vyhodnocení pozorovaného objektu	základy mikroskopování, látkové složení organismů, pozorování buněk prokaryotických, pozorování buněk eukaryotických, škrobová zrna, transportní jevy, trichomy, pletiva, rostlinné orgány

Biologie a ekologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, o ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny) Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. **současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví)** Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. Žáci se aktivně účastní projektového dne s environmentální tématikou, VKZ (téma Zdraví a jeho determinanty - pracovně právní problematika BOZ při práci) diskutuje o právech a povinnostech zaměstnanců a zaměstnavatelů při ochraně svého zdraví v souvislosti s výkonem povolání. **možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)** Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. V rámci IKT vytváří demonstrační video, spot o správném třídění odpadu s odborným komentářem.		

Biologie a ekologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Digitální kompetence • Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro další studium zdravotnických oborů • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **pletiva - dělení pletiv podle funkce a stavby**		
klasifikuje a charakterizuje rostlinná pletiva	charakterizuje a klasifikuje rostlinná pletiva	pletiva - dělení pletiv podle funkce a stavby
Tematický celek - **rostlinné orgány - vegetativní a generativní**		
popíše příznaky otrav houbami, první pomoc a způsob	popíše stavbu těl a funkci jednotlivých orgánů rostlin	rostlinné orgány - vegetativní a generativní

Biologie a ekologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
léčby		
popíše stavbu těl rostlin, stavbu a funkci rostlinných orgánů		
Tematický celek - **fyziologické pochody - růst, pohyby, vodní režim**		
vysvětlí hlavní fyziologické pochody v rostlinném organismu	vysvětlí hlavní fyziologické pochody v rostlinném organismu	pletiva - dělení pletiv podle funkce a stavby
		fyziologické pochody - růst, pohyby, vodní režim
Tematický celek - **rozdílné vlastnosti ve stavbě těl nižších a vyšších rostlin ú rozdílný způsob stavby těla rostlin a jejich rozmnožování /**		
objasní princip vývojových cyklů výtrusných a semenných rostlin a jejich rozmnožování	objasní princip vývojových cyklů výtrusných a semenných rostlin	fyziologické pochody - růst, pohyby, vodní režim
		rozdílné vlastnosti ve stavbě těl nižších a vyšších rostlin ú rozdílný způsob stavby těla rostlin a jejich rozmnožování /
Tematický celek - **nižší rostliny - řasy**		
charakterizuje stavbu, výskyt, význam a hlavní zástupce nižších a vyšších rostlin	charakterizuje stavbu, výskyt, význam a zástupce nižších a vyšších rostlin	nižší rostliny - řasy
		vyšší rostliny - Rhyniophyta, Bryophyta, kapraďorosty, nahosemenné, krytosemenné - jednotlivé čeledi a řády
Tematický celek - **vyšší rostliny - Rhyniophyta, Bryophyta, kapraďorosty, nahosemenné, krytosemenné - jednotlivé čeledi a řády**		
charakterizuje stavbu, výskyt, význam a hlavní zástupce nižších a vyšších rostlin	pozná typické zástupce rostlin a jednotlivých čeledí	nižší rostliny - řasy
popíše hlavní taxony z hlediska anatomických a fyziologických znaků		vyšší rostliny - Rhyniophyta, Bryophyta, kapraďorosty, nahosemenné, krytosemenné - jednotlivé čeledi a řády
určuje účinné látky a jejich využití na příkladech významných léčivých rostlin		
Tematický celek - **houby - vřeckovýtrusné a stopkovýtrusné, jedovaté houby- otrava, možnosti léčby**		
popíše stavbu těla hub, rozlišuje a charakterizuje různé typy jejich rozmnožování	popíše stavbu těla hub, rozlišuje různé typy jejich rozmnožování	houby - vřeckovýtrusné a stopkovýtrusné, jedovaté houby- otrava, možnosti léčby
Tematický celek - **význam hub v praxi, výroba antibiotik a jiných farmaceutických výrobků**		
charakterizuje mikroskopické houby, jejich výskyt a působení, využití ve farmacii a potravinářství	uvede praktický význam hub, jedovaté houby a možnosti otravy s následnou léčbou	houby - vřeckovýtrusné a stopkovýtrusné, jedovaté houby- otrava, možnosti léčby
popíše příznaky otrav houbami, první pomoc a způsob léčby		význam hub v praxi, výroba antibiotik a jiných farmaceutických výrobků

Biologie a ekologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
uvede praktický význam skupin hub, zejména v medicíně		
charakterizuje mikroskopické houby, jejich výskyt a působení, využití ve farmacii a potravinářství	význam mikroskopických hub, antibiotika	houby - vřeckovýtrusné a stopkovýtrusné, jedovaté houby- otrava, možnosti léčby
uvede praktický význam skupin hub, zejména v medicíně		význam hub v praxi, výroba antibiotik a jiných farmaceutických výrobků
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, o ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny) Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. **současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví)** Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. Žáci se aktivně účastní projektového dne s environmentální tématikou, VKZ (téma Zdraví a jeho determinanty - pracovně právní problematika BOZ při práci) diskutuje o právech a povinnostech zaměstnanců a zaměstnavatelů při ochraně svého zdraví v souvislosti s výkonem povolání. **možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)** Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. V rámci IKT vytváří demonstrační video, spot o správném třídění odpadu s odborným komentářem.		

Biologie a ekologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Digitální kompetence • Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro další studium zdravotnických oborů	

Biologie a ekologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	• Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **tkáně a vznik mnohobuněčnosti**		
charakterizuje buňky lidského těla	vysvětlí význam diferenciace a specializace buněk	tkáně a vznik mnohobuněčnosti
		diblastika - systém hub, žahavců, láčkovců, žebernatek
popíše hlavní mezníky v evoluci orgánových soustav u živočichů	vysvětlí vznik mnohobuněčných organismů	tkáně a vznik mnohobuněčnosti
vysvětlí význam diferenciace a specializace buněk pro mnohobuněčné organismy		diblastika - systém hub, žahavců, láčkovců, žebernatek
vysvětlí vznik mnohobuněčných organismů		
klasifikuje a charakterizuje živočišné tkáně	klasifikuje a charakterizuje živočišné tkáně	tkáně a vznik mnohobuněčnosti
Tematický celek - **prvoci - systém, zástupci, zdravotní rizika přenosu nemocí**		
	seznámí se s e zástupci prvoků a obeznámí se s výskytem závažných onemocnění, které jsou způsobeny prvoky - salmonelóza, spavá nemoc...	prvoci - systém, zástupci, zdravotní rizika přenosu nemocí
charakterizuje vybrané taxony, zejména se zaměřením na parazity člověka	charakterizuje onemocnění způsobená parazity	prvoci - systém, zástupci, zdravotní rizika přenosu nemocí
uvede základní třídění prvoků a označí původce onemocnění člověka		triblastika - ploštěnci, hlísti , měkkýši, kroužkovci
Tematický celek - **diblastika - systém hub, žahavců, láčkovců, žebernatek**		
	objasní význam diblastik z hlediska vývoje, seznámí se se základními kmeny a jejich zástupci	diblastika - systém hub, žahavců, láčkovců, žebernatek
Tematický celek - **triblastika - ploštěnci, hlísti , měkkýši, kroužkovci**		
uvede příklady zdravotních důsledků některých bezobratlých pro člověka	uvede příklady zdravotních důsledků některých bezobratlých	triblastika - ploštěnci, hlísti , měkkýši, kroužkovci
	objasní význam triblastik z hlediska vývoje živočichů, seznámí se se základními třídami a zástupci	triblastika - ploštěnci, hlísti , měkkýši, kroužkovci
Tematický celek - **členovci - trojlaločnatci, klepítkatci, hrotnatci, pavoukovci, korýši, hmyz**		
	seznámí se s vývojovou linií živočichů a objasní souvislost se členovci, pozná základní živočišné druhy členovců, hlavně hmyzu	členovci - trojlaločnatci, klepítkatci, hrotnatci, pavoukovci, korýši, hmyz

<table>
<tr><th>Biologie a ekologie</th><th>3. ročník</th><th>Počet vyučovacích hodin: 64</th></tr>
<tr><td colspan="3">Tematický celek - strunatci- sumky a salpy, mihule, sliznatky, paryby, ryby, obojživelníci, plazi, ptáci, savci</td></tr>
<tr><td>pozná typické zástupce skupin</td><td rowspan="2">vyjmenujie významné zástupce obratlovců, popíše jejich výskyt, etologii a ekologii</td><td rowspan="2">strunatci- sumky a salpy, mihule, sliznatky, paryby, ryby, obojživelníci, plazi, ptáci, savci</td></tr>
<tr><td>vyjmenuje významné zástupce obratlovců, jejich výskyt, význam, jejich ekologii a etologii</td></tr>
<tr><td>charakterizuje a třídí strunatce</td><td>charakterizuje a třídí strunatce</td><td>strunatci- sumky a salpy, mihule, sliznatky, paryby, ryby, obojživelníci, plazi, ptáci, savci</td></tr>
<tr><td colspan="3">ŠVP výstupy nezařazené do tematických celků</td></tr>
<tr><td>charakterizuje vybrané taxony, zejména se zaměřením na parazity člověka</td><td rowspan="4">charakterizuje vybrané taxony živočichů</td><td>prvoci - systém, zástupci, zdravotní rizika přenosu nemocí</td></tr>
<tr><td>uvede základní třídění prvoků a označí původce onemocnění člověka</td><td>triblastika - ploštěnci, hlísti , měkkýši, kroužkovci</td></tr>
<tr><td rowspan="2">vyjmenuje významné zástupce obratlovců, jejich výskyt, význam, jejich ekologii a etologii</td><td>členovci - trojlaločnatci, klepítkatci, hrotnatci, pavoukovci, korýši, hmyz</td></tr>
<tr><td>strunatci- sumky a salpy, mihule, sliznatky, paryby, ryby, obojživelníci, plazi, ptáci, savci</td></tr>
<tr><td colspan="3">Průřezová témata, přesahy, souvislosti</td></tr>
<tr><td colspan="3">Člověk a životní prostředí</td></tr>
<tr><td colspan="3">současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví)
Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Biologie a ekologie</th><th>4. ročník</th><th>Počet vyučovacích hodin: 60</th></tr>
<tr><td>Výchovné a vzdělávací strategie</td><td colspan="2">• Kompetence k učení
• Kompetence k řešení problémů
• Komunikativní kompetence
• Digitální kompetence
• Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro další studium zdravotnických oborů
• Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci</td></tr>
<tr><td>RVP výstupy</td><td>ŠVP výstupy</td><td>Učivo</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Biologie a ekologie</th><th>4. ročník</th><th>Počet vyučovacích hodin: 60</th></tr>
<tr><td colspan="3">Tematický celek - vznik a vývoj Země -hypotézy na vznik Země, jednotlivé etapy vývoje Země, chemická a biologická evoluce</td></tr>
<tr><td>charakterizuje chemickou a biologickou evoluci biosféry</td><td rowspan="2">objasní teorie o vzniku života na Zemi, charakterizuje chemickou a biologickou evoluci biosféry</td><td rowspan="2">vznik a vývoj Země -hypotézy na vznik Země, jednotlivé etapy vývoje Země, chemická a biologická evoluce</td></tr>
<tr><td>objasní teorie o vzniku života na Zemi</td></tr>
<tr><td colspan="3">Tematický celek - vývoj rodu Homo, evoluce člověka, proces hominizace</td></tr>
<tr><td>objasní teorie o vzniku života na Zemi</td><td rowspan="4">popíše hlavní evoluční teorie, vysvětlí evoluci člověka a proces hominizace</td><td>vznik a vývoj Země -hypotézy na vznik Země, jednotlivé etapy vývoje Země, chemická a biologická evoluce</td></tr>
<tr><td>popíše hlavní evoluční teorie a jejich podstatu</td><td rowspan="2">vývoj rodu Homo, evoluce člověka, proces hominizace</td></tr>
<tr><td>vysvětlí evoluci člověka a proces hominizace</td></tr>
<tr><td>vysvětlí genetické mechanismy v evoluci</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Tematický celek - ekologie - základní ekologické pojmy, biotické a abiotické podmínky, ekosystémy a biomy, ekologie populací - Hardy - Weinbergův zákon</td></tr>
<tr><td>objasní pojem ekologie a uvede její rozčlenění</td><td rowspan="2">objasní pojem ekologie a uvede její členění, definuje a vhodně používá ekologickou terminologii ,vysvětlí závislost živých organismů na abiotických a biotických podmínkách, charakterizuje typy chráněných území, seznámí se se závažnými ekologickými problémy- jak globálními, tak lokálními</td><td>ekologie - základní ekologické pojmy, biotické a abiotické podmínky, ekosystémy a biomy, ekologie populací - Hardy - Weinbergův zákon</td></tr>
<tr><td>vysvětlí závislost živých organismů na abiotických a biotických podmínkách</td><td>tvorba a ochrana životního prostředí, chráněná území, globální a lokální problémy životního prostředí</td></tr>
<tr><td colspan="3">Tematický celek - tvorba a ochrana životního prostředí, chráněná území, globální a lokální problémy životního prostředí</td></tr>
<tr><td>charakterizuje vliv životního prostředí na lidský organismus, uvede příklady negativních jevů prostředí a jejich zdravotní důsledky</td><td rowspan="3">vyjmenuje faktory ohrožující životní prostředí a uvede perspektivní řešení jeho ochrany</td><td rowspan="3">ekologie - základní ekologické pojmy, biotické a abiotické podmínky, ekosystémy a biomy, ekologie populací - Hardy - Weinbergův zákon</td></tr>
<tr><td>definuje a vhodně používá ekologickou terminologii</td></tr>
<tr><td>diskutuje věcně o aktuálních ekologických problémech, opírá se o informační zdroje</td></tr>
<tr><td colspan="3">Tematický celek - řešení konkrétního problému ochrany životního prostředí</td></tr>
<tr><td rowspan="2">vyjmenuje faktory ohrožující životní prostředí a uvede perspektivní řešení jeho ochrany</td><td rowspan="2">diskutuje o aktuálních ekologických problémech</td><td>ekologie - základní ekologické pojmy, biotické a abiotické podmínky, ekosystémy a biomy, ekologie populací - Hardy - Weinbergův zákon</td></tr>
<tr><td>řešení konkrétního problému ochrany životního prostředí</td></tr>
<tr><td colspan="3">Průřezová témata, přesahy, souvislosti</td></tr>
</table>

Biologie a ekologie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Člověk a životní prostředí		
současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví) Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě.		

6.7 Fyzika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	2	2	8
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

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

Název předmětu	Fyzika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	**Kompetence k učení:** Žák: • aktivně se zapojuje do výuky • pořizuje si průběžně poznámky • využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí • sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
	Kompetence k řešení problémů: Žák: • porozumí zadání úkolu, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky • uplatní při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace • správně zvolí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit
	Komunikativní kompetence: Žák: • formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a správně • vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
	Matematické kompetence: Žák: • správně používá a převádí běžné jednotky • používá pojmy kvantifikujícího charakteru • provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy • nachází vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, dokáže je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení • dokáže číst a interpretovat různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
	Digitální kompetence: Žák: • dokáže získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet • pracuje s informacemi z různých zdrojů, nesenými na různých médiích, a to i s využitím prostředků

Název předmětu	Fyzika
	informačních a komunikačních technologií • zvládne vyhodnotit rozdílnou věrohodnost informačních zdrojů a kriticky přistupuje k získaným informacím • pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením, učí se používat nové aplikace • používá aktivně umělou inteligenci při vyhledávání informací
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků probíhá především v souladu s aktuálně platným školním řádem, kde jsou přesně daná kritéria. Hodnocení má především motivační, informativní a výchovnou funkci. Při hodnocení žáka je uplatňováno sebehodnocení, hodnocení kolektivem třídy, aktuální zpětná vazba učitelem. Hodnocení žáka zahrnuje také jeho aktivitu při výuce, spoluodpovědnost za vlastní vzdělávání a schopnost přenášet teoretické poznatky do praxe. Na počátku vzdělávání každého předmětu jsou žáci seznámeni s plánem učiva, očekávanými výsledky vzdělávání a dílčími kompetencemi, aby mohli sledovat a aktivně ovlivňovat rozvoj svého osobního portfolia. Před zahájením výuky, či zadáním projektu jsou žáci seznámeni se způsoby a kritérii hodnocení. Písemné testování dílčích znalostí a dovedností. Průběžné ověřování znalostí formou ústního zkoušení. Individuální prezentace dovedností s důrazem na aplikaci dílčích poznatků v praxi a kreativní řešení problémové situace. Samostatné komplexní prezentace daného úkolu formou seminárních prací, prezentací. Kritéria pro uzavření hodnocení za pololetí: minimálně 80 % známek z celkového realizovaného počtu.

Fyzika	**1. ročník**	**Počet vyučovacích hodin: 68**
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Fyzikální jednotky a veličiny**		
používá fyzikální veličiny a jejich jednotky	používá fyzikální veličiny a jejich jednotky vybere a užije vhodné fyzikální metody a přístroje k jednoduchému měření rozlišuje skalární veličiny od vektorových veličin a s porozuměním operuje s oběma	ÚVOD: Obsah a význam fyziky. Metody fyzikálního poznávání, fyzikální veličiny a jednotky, mezinárodní soustava jednotek, chyby měření, měření délky.

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	těmito druhy veličin při řešení úloh	
Tematický celek - **Kinematika hmotného bodu**		
řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami rozliší pohyby podle trajektorie a změny rychlosti vysvětlí relativnost pohybu a klidu	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	Kinematika hmotného bodu: 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
Tematický celek - **Dynamika hmotného bodu, soustavy hmotného bodu**		
použije Newtonovy pohybové zákony v jednoduchých úlohách o pohybech určí síly, které v přírodě a v technických zařízeních působí na tělesa určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty	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	Dynamika hmotného bodu: 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,

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	v praxi	bezpečnostních pásu, dětských sedaček, airbagů v automobilu uplatnění odstředivé síly (odstředivky)
Tematický celek - **Mechanická práce a energie**		
popíše jednoduché děje s využitím zákona zachování mechanické energie popíše příklady deformací pevných těles jednoduchého tvaru a řeší úlohy na Hookův zákon popíše příklady působení jevů a zákonů mechaniky v lidském těle popíše příklady uplatnění jevů a zákonů mechaniky v terapiích popíše příklady uplatnění jevů a zákonů mechaniky ve vyšetřovacích metodách a přístrojích používaných ve zdravotnictví určí tlak vyvolaný silou vypočítá mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly vyřeší problém pomocí vztahu pro účinnost při konání práce	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 a mechanická energie: Matematická průprava – goniometrické funkce, skalární a vektorový součin. Práce. Výkon, příkon, účinnost. Kinetická energie hmotného bodu. Potenciální tíhová energie. Mechanická energie. Zákon zachování energie.
Tematický celek - **Gravitační pole**		
popíše základní druhy pohybu v gravitačním poli (volný pád, vrh svislý vzhůru, vrh šikmý vzhůru, pohyb v centrálním gravitačním poli)	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	Gravitační pole: 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

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	poli řeší úlohy na vrhy těles odvodí vztah pro kruhovou rychlost a interpretuje tento vztah řeší úlohy použitím 2. a 3. Keplerova zákona	beztížný stav a stav přetížení při kosmických letech, v letadlech
Tematický celek - **Mechanika tuhého tělesa**		
	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	Mechanika tuhého tělesa: Tuhé těleso. Moment síly, výslednice momentů sil, momentová věta. Skládání sil působících v různých bodech tuhého tělesa. Těžiště. Rovnovážné polohy tuhého tělesa, stabilita tělesa. Otáčivý pohyb tuhého tělesa kolem pevné osy, jednoduché stroje.
Tematický celek - **Mechanika tekutin**		
aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh na tlakové síly v tekutinách vysvětlí změny tlaku v proudící tekutině	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 vzdálenosti od povrchu Země 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	Mechanika tekutin: 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, Archimedův zákon proudění kapalin a plynů, proudnice objemový průtok a rovnice kontinuity Bernoulliho rovnice 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

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		komory ve zdravotnictví krevní oběh, krevní tlak
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Základní poznatky molekulové fyziky a termiky**		
popíše příklady působení jevů a zákonů molekulové fyziky a termiky v lidském těle popíše příklady uplatnění jevů a zákonů molekulové fyziky a termiky v terapiích popíše příklady uplatnění jevů a zákonů molekulové fyziky a termiky ve vyšetřovacích metodách a přístrojích používaných ve zdravotnictví	Molekulová fyzika a termika 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 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	Molekulová fyzika a termika • základy kinetické teorie látek a její experimentální ověření • potenciální energie částic, modely struktury látek . látkové množství . Avogadrova konstanta • stavové veličiny, rovnovážný stav, rovnovážný děj • Celsiova teplota a termodynamická teplota • 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

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	hmotnosti a objemu interpretuje fyzikální význam Avogadrovy konstanty	• sterilizace, autokláv, termostaty
Tematický celek - **Vnitřní energie, práce a teplo**		
řeší jednoduché případy tepelné výměny pomocí kalorimetrické rovnice vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi a řeší úlohy na teplotní délkovou a objemovou roztažnost těles změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu	Vnitřní energie, práce a teplo 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, práce a teplo • 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
Tematický celek - **Struktura a vlastnosti plynů**		
popíše jevy na rozhraní dvou prostředí (membrány, osmóza, povrchové napětí, kapilarita) popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách řeší úlohy na děje v plynech s použitím stavové rovnice pro ideální plyn	Struktura a vlastnosti plynů 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 vysvětlí princip sněhového hasicího přístroje	Struktura a vlastnosti plynu • 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
Tematický celek - **Kruhový děj s ideálním plynem**		
zná typy výbojů v plynech a jejich využití	Kruhový děj s ideálním plynem	Kruhový děj s ideálním plynem

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	• 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
Tematický celek - **Struktura a vlastnosti pevných látek**		
vysvětlí mechanické vlastností těles z hlediska struktury pevných látek vysvětlí přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi	Struktura a vlastnosti pevných látek • vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi a řeší úlohy na teplotní délkovou roztažnost těles • vysvětlí mechanické vlastností 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 amorfní 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	Struktura a vlastnosti pevných látek • krystalické a amorfní 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)
Tematický celek - **Struktura a vlastnosti kapalin**		
	Struktura a vlastnosti kapalin • 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,	Struktura a vlastnosti kapalin • povrchová vrstva kapaliny a její energie • povrchová síla, povrchové napětí • jevy na rozhraní pevného tělesa a kapaliny, kapilární tlak, kapilarita • teplotní objemová roztažnost kapalin

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	kapilarita) • řeší úlohy na teplotní objemovou roztažnost kapalin a změnu hustoty kapaliny s teplotou • uvede příklady z praxe, kdy je třeba počítat s teplotní roztažností kapalin a kde se tohoto jevu využívá	
Tematický celek - **Změny skupenství**		
	Změny skupenství • 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	Změny skupenství • 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 • Aplikace ve zdravotnictví • vliv vlhkosti vzduchu na organismus • dialýza
Tematický celek - **Kmitání mechanického oscilátoru**		
popíše nucené kmitání mechanického oscilátoru a určí	Kmitání mechanického oscilátoru	Kmitání mechanického oscilátoru

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
podmínky rezonance popíše vlastní kmitání mechanického oscilátoru a určí příčinu kmitání vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu	• po píše 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) • sestrojí graf závislosti okamžité výchylky na čase a dovede v tomto grafu číst • 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	• 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
Tematický celek - **Mechanické vlnění**		
popíše působení mechanického kmitání a vlnění na lidský organismus a jeho využití ve zdravotnictví rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření v látkovém prostředí	Mechanické vlnění • 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 rychlosti vlnění při řešení	Mechanické 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

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	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	• vlnění v izotropním prostředí, Huygensův princip • odraz a lom vlnění, Snellův zákon • ohyb mechanického vlnění
Tematický celek - **Zvukové vlnění**		
charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění a jejich význam pro vnímání zvuku popíše a zdůvodní problémy spojené s pobytem člověka ve vesmírné stanici a jeho činností v otevřeném kosmickém prostoru mimo stanici	Zvukové vlnění • 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 • 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	Zvukové vlnění • zdroje, šíření a rychlost zvuku • vlastnosti zvuku (výška, barva, hlasitost, akustická intenzita, pohlcování zvuku) • ultrazvuk a infrazvuk • Aplikace 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
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
žáci jsou vedeni tak, aby při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; aktivně vystupovali proti nepřijatelnému jednání v online světě; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na		

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
dobrou pověst svou i ostatních Žák v rámci FYZ (téma Zvukové vlnění) diskutuje o odpovědnosti vědců a inženýrů při vývoji technologií (např. sledovací systémy, zbraně, AI).		

Fyzika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Elektrický náboj a elektrické pole**		
popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj určí elektrickou sílu v poli bodového elektrického náboje určí sílu působící v magnetickém poli na pohybující se elektricky nabitou částici	Elektrický náboj a elektrické pole • určí elektrickou sílu v poli bodového elektrického náboje • popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj • 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 • vysvětlí funkci kondenzátoru • popíše vlastnosti elektricky nabitých látek • chápe elektrické pole jako zprostředkovatele interakce	Elektrický náboj a elektrické pole • 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 • vodič a izolant v elektrickém poli, elektrostatická indukce • kapacita vodiče, kondenzátor, spojování kondenzátorů, energie kondenzátoru

Fyzika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	• řeší úlohy užitím Coulombova zákona	
Tematický celek - **Vznik elektrického proudu**		
popíše elektrické projevy v lidském organismu a příklady jejich využití v metodách vyšetření a v terapiích popíše účinky elektrického proudu na lidský organismus a zásady ochrany před úrazem elektrickým proudem	Vznik elektrického proudu • 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	Vznik elektrického proudu • 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
Tematický celek - **Elektrický proud v kovech**		
popíše vznik elektrického proudu v látkách řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona	Elektrický proud v kovech • řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona • řeší úlohy na práci a výkon elektrického proudu • změří VA charakteristiku prvku obvodu • řeší úlohy s použitím Kirchhoffových zákonů • používá reostat a potenciometr k regulaci U a I • vysvětlí zkrat a funkci pojistek • změří odpor rezistoru, spotřebiče • vysvětlí pokles elektromotorického napětí	Elektrický proud v kovech • Ohmův zákon pro část obvodu, elektrický odpor, rezistivita, elektrická vodivost • odpor kovu jako funkce teploty, supravodivost • spojování rezistorů • Ohmův zákon pro uzavřený obvod, zatěžovací charakteristiky zdroje napětí, vnitřní odpor zdroje • regulace proudu a napětí • Kirchhoffovy zákony • elektrická práce, výkon, příkon

Fyzika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	zdroje při jeho zatížení	
Tematický celek - **Elektrický proud v polovodičích**		
popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN popíše vznik elektrického proudu v látkách vysvětlí vedení elektrického proudu v polovodičích, kapalinách a plynech	Elektrický proud v polovodičích • 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 • změří 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	Elektrický proud v polovodičích • pojem polovodiče, termistoru, fotorezistoru • vlastní a příměsové polovodiče • přechod PN, polovodičová dioda, diodový jev • luminiscenční diody, fotodiody
Tematický celek - **Elektrický proud v kapalinách**		
popíše vznik elektrického proudu v látkách vysvětlí vedení elektrického proudu v polovodičích, kapalinách a plynech	Elektrický proud v kapalinách • 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	Elektrický proud v kapalinách • elektrolyt, elektrolytická disociace, elektrolýza • Faradayovy zákony pro elektrolýzu, použití • galvanické články, akumulátory
Tematický celek - **Elektrický proud v plynech a ve vakuu**		
popíše vznik elektrického proudu v látkách vysvětlí vedení elektrického proudu v polovodičích, kapalinách a plynech	Elektrický proud v plynech a ve vakuu • zná typy výbojů v plynech a jejich využití • popíše druhy výbojů a příčiny jejich vzniku • uvede příklady praktického využití výbojů v plynech	Elektrický proud v plynech a ve vakuu • nesamostatný a samostatný výboj v plynu • výboj za atmosférického a sníženého tlaku • katodové a kanálové záření, emise elektronů • obrazovka v osciloskopu a v televizním

Fyzika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	• vysvětlí podstatu katodového záření a jeho použití v praxi • nakreslí principiální schéma obrazovky	přijímači
Tematický celek - **Stacionární magnetické pole**		
popíše magnetické pole indukčními čarami a vektorem B	Stacionární magnetické pole • 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	Stacionární magnetické pole • 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
Tematický celek - **Nestacionární magnetické pole**		
	Nestacionární magnetické pole • 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	Nestacionární magnetické pole • elektromagnetická indukce • magnetický indukční tok • Faradayův zákon elektromagnetické indukce • indukovaný proud • vlastní indukce, indukčnost • přechodný jev, energie cívky s proudem

Fyzika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	• 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	
Tematický celek - **Střídavý proud**		
charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu řeší úlohy na práci, výkon a účinnost elektrických spotřebičů sestaví podle schématu elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud	Střídavý proud • 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	Střídavý proud • 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 cívkou, 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
Tematický celek - **Střídavý proud v energetice**		
popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie vysvětlí funkci usměrňovače střídavého proudu vysvětlí jev elektromagnetické indukce a jeho význam v technice vysvětlí princip a funkci kondenzátoru	Střídavý proud v energetice • 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,	Střídavý proud v energetice • generátor střídavého napětí (alternátor) • trojfázový generátor a trojfázová soustava střídavého napětí • elektromotor (stejnosměrný, střídavý, trojfázový) • transformátor • přenos elektrické energie, elektrárny,

Fyzika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
vysvětlí princip chemických zdrojů napětí vysvětlí princip elektromotoru vysvětlí princip transformátoru	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	spotřebitelská síť • bezpečnost při práci s elektrickým proudem • shrnutí poznatků
Tematický celek - **Fyzikální základy elektroniky**		
	Fyzikální základy elektroniky • 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	Fyzikální základy elektroniky • usměrňovač • tranzistor, tranzistorový jev • zesilovač • integrovaný obvod
Tematický celek - **Elektromagnetické kmitání a vlnění**		
popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi	Elektromagnetické vlnění a kmitání • 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	Elektromagnetické vlnění a kmitání • elektromagnetický oscilátor • perioda kmitání elektromagnetického oscilátoru • nucené kmitání elektromagnetického oscilátoru • vznik elektromagnetického vlnění, elektromagnetická postupná a stojatá vlna • elektromagnetický dipól • vlastnosti elektromagnetického vlnění

Fyzika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	dvouvodičovém vedení • nakreslí zářivý dipól na konci dvouvodičového 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	• šíření elektromagnetického vlnění, radiolokace, přenos energie elektromagnetickým vlněním • elektromagnetická interakce
Tematický celek - **Přenos informací elektromagnetickým vlněním**		
popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách	Přenos informací elektromagnetickým vlněním • popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách • vysvětlí princip činnosti mikrofonu • popíše blokové schéma vysílače a základní druhy modulace nosné vlny • popíše blokové schéma rozhlasového přijímače	Přenos informací elektromagnetickým vlněním • sdělovací soustava • vysílač a přijímač • princip televize
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
žáci jsou vedeni tak, aby běžně a samozřejmě využívali vhodné digitální technologie a jejich kombinace k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby Žák v rámci FYZ (téma Elektrický proud) využívá digitálních simulací pro pochopení fyzikálních jevů, pracuje s mobilními aplikacemi a senzory pro měření fyzikálních veličin.		

Fyzika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence	

Fyzika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
	• Matematické kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Základní pojmy optiky**		
charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích	Základní pojmy z optiky • 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	Základní pojmy z optiky • světlo jako elektromagnetické vlnění, frekvence, vlnová délka, index lomu • odraz a lom světla, úplný odraz • disperze světla • rozklad světla hranolem, spektroskop
popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi		
řeší úlohy na odraz a lom světla		
řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami		
vybere a užije vhodné fyzikální metody a přístroje k jednoduchému měření		
zpracuje výsledky měření a vyvodí z nich závěry		
Tematický celek - **Vlnová optika**		
vysvětlí podstatu jevů interference, ohyb a polarizace světla	Vlnová optika • 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	Vlnová optika • 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
Tematický celek - **Optické zobrazování**		
popíše oko jako optický přístroj	Optické zobrazování • řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami • popíše oko jako optický přístroj • vysvětlí principy základních typů optických přístrojů • rozliší skutečný a zdánlivý obraz při	Optické zobrazování • zobrazování rovinným a kulovým zrcadlem • zobrazovací rovnice kulového zrcadla • zobrazování tenkými čočkami, zobrazovací rovnice tenké čočky • oko, konvenční zraková vzdálenost
popíše příklady uplatnění jevů a zákonů optiky v terapiích		
popíše příklady uplatnění jevů a zákonů optiky ve vyšetřovacích metodách a přístrojích používaných ve zdravotnictví		

Fyzika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
vysvětlí funkci lidského oka a korekce jeho vad z hlediska optických jevů a zákonů optiky vysvětlí optické principy lupy, mikroskopu, dalekohledu, fotoaparátu	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	• subjektivní optické přístroje • objektivní optické přístroje Aplikace ve zdravotnictví • akomodace, vady oka, princip použití brýlí a kontaktních čoček
Tematický celek - **Elektromagnetické záření a jeho energie**		
	Elektromagnetické záření a jeho energie • 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	Elektromagnetické záření a jeho energie • 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 osvětlen
Tematický celek - **Speciální teorie relativity**		
	Speciální teorie relativity • uvede příklady platnosti principu relativity	Speciální teorie relativity • základní principy speciální teorie relativity

Fyzika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
	• 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	• skládání rychlostí ve speciální teorii relativity • základní pojmy relativistické dynamiky • vztah mezi energií a hmotností
Tematický celek - **Základní poznatky kvantové fyziky**		
	Základní poznatky kvantové fyziky • 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	Základní poznatky kvantové fyziky • kvantové hypotéza, Planckova konstanta • fotoelektrický jev (vnější, vnitřní), Einsteinova rovnice pro fotoefekt • foton, vlnové vlastnosti částic, de Broglieho vztah • kvantová mechanika
Tematický celek - **Atomová fyzika**		
popíše model atomu popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu	Atomová fyzika • 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	Atomová fyzika • kvantování energie elektronů v atomu • atom vodíku • periodická soustava prvků, Pauliho vylučovací princip • chemické vazby • použití laseru ve zdravotnictví

Fyzika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
	v chemii počet elektronů v dané podslupce • vyhledá elektr. konfiguraci atomu v PSP • vysvětlí význam Pauliho principu • 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	
Tematický celek - **Jaderná fyzika**		
popíše příklady uplatnění jevů a zákonů fyziky mikrosvěta v terapiích popíše příklady uplatnění jevů a zákonů fyziky mikrosvěta ve vyšetřovacích metodách a přístrojích používaných ve zdravotnictví popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice popíše účinky radioaktivního záření na živý organismus a způsoby ochrany před tímto zářením vysvětlí podstatu radioaktivity	Jaderná fyzika • 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	Jaderná fyzika • 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

Fyzika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
	• popíše princip činnosti jaderných reaktorů a elektráren • porovná energie 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	
Tematický celek - **Fyzika částic**		
popíše vlastnosti látek z hlediska jejich částicové stavby	Fyzika částic • 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	Fyzika částic • experimentální metody výzkumu částic • systém částic • interakce mezi částicemi
Tematický celek - **Astrofyzika**		
charakterizuje Slunce jako hvězdu a popíše sluneční soustavu popíše metody, jimiž se získávají informace o stavbě vesmíru popíše současné názory na stavbu, vznik a vývoj vesmíru popíše význam ozónové vrstvy pro život na Zemi	Astrofyzika • 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 poznaných fyzikálních zákonů pohybu těles a jejich vzájemného působení pohybu planet a dalších objektů sluneční soustavy	Astrofyzika • sluneční soustava • struktura a vývoj vesmíru • výzkum vesmíru Aplikace ve zdravotnictví • význam ozónové vrstvy pro život na Zemi • biofyzikální aspekty pobytu člověka ve vesmírné stanici a jeho činností v otevřeném kosmickém prostoru mimo stanici

Fyzika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
	• 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	

6.8 Chemie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	2	2	8
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Chemie
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem vzdělávání ve vyučování předmětu chemie je poskytnout žákům soubor poznatků o chemických látkách, jevech, zákonitostech a vztazích mezi nimi, formovat logické myšlení a rozvíjet vědomosti a dovednosti využitelné v dalším vzdělávání, v odborné praxi i v občanském životě. Vzdělávání ve vyučovacím předmětu chemie směřuje k tomu, aby žák: - uměl aplikovat získané chemické poznatky v odborné složce vzdělávání, v odborné praxi i v občanském

Název předmětu	Chemie
	životě, - znal využití běžných chemických látek v odborné praxi i v občanském životě a jejich vliv na zdraví člověka a životní prostředí, - pochopil a osvojil si vybrané pojmy, zákonitosti, terminologii a chemické názvosloví, - uměl pracovat s chemickými rovnicemi, veličinami a jednotkami a dovedl uplatnit tyto znalosti a dovednosti při řešení úloh, - ovládal jednoduché laboratorní techniky, prováděl laboratorní práce dle písemných návodů, uměl zpracovat a zhodnotit výsledky měření, - aktivně zvládl základní pravidla bezpečnosti práce s chemickými látkami
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka je koncipována teoreticky, probíhá ve třídě. Některé výukové celky je možné učit v praktických učebnách - laboratořích, nebo mimo budovu školy. Ve čtvrtém ročníku první pololetí probíhá výuka celku Analytická chemie v laboratořích
Integrace předmětů	• Chemické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	**Kompetence k učení:** • efektivně si plánuje a organizuje studium předmětu Chemie • poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.) a pořizuje si poznámky • vysvětlí základní odborné pojmy a principy a propojí je s dalšími přírodovědnými předměty • chápe význam předmětu pro budoucí profesi a je motivován k dalšímu studiu v oblasti zdravotnictví • používá online testovací platformy a interaktivní kvízy k ověřování znalostí
	Matematické kompetence: • správně používá a převádí běžné jednotky • provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy • efektivně aplikuje matematické postupy při výpočtech koncentrací a výpočtů z chemických rovnic
	Digitální kompetence: • vyhledává, analyzuje, porovnává a zpracovává informace z internetových zdrojů k tvorbě samostatných prací a prezentací. • používá aktivně umělou inteligenci při vyhledávání informací • ověřuje informace a zdroje, ze kterých je získává • používá online testovací platformy a interaktivní kvízy k ověřování znalostí

Název předmětu	Chemie
	Komunikativní kompetence: • formuluje své myšlenky při ústním projevu srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně • účastní se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje • dodržuje odbornou terminologii
Způsob hodnocení žáků	**Formy a metody získávání podkladů k hodnocení:** Soustavné sledování výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování, písemná a ústní zkouška, sebehodnocení žáka. **Oblasti hodnocení:** Teoretické znalosti, porozumění učivu a schopnost aplikování poznatků na příkladech, schopnost samostatného úsudku, dovednost výstižně formulovat myšlenky, argumentovat a diskutovat, schopnost přiměřeně komunikovat v modelových situacích, schopnosti aplikovat získané vědomosti v mezipředmětových souvislostech, práce s literaturou. Kritéria pro uzavření hodnocení za pololetí: minimálně 80 % známek z celkového realizovaného počtu **Žák je hodnocen hlavně v těchto oblastech:** - správné pochopení a používání odborných chemických termínů - chápání příčin a souvislostí mezi chemickými procesy - dovednost využívat mezipředmětové vztahy (hlavně z fyziky a biochemie) - schopnost samostatně řešit problémové úkoly - schopnost zvládnout samostatně práci s odborným textem (porozumění….) - schopnost samostatného vypracovávání seminárních prací a prezentací, jejich prezentace před ostatními žáky - zvládnutí některých praktických dovedností (první pomoc)

Chemie	**1. ročník**	**Počet vyučovacích hodin: 68**
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Komunikativní kompetence	

Chemie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Úvod do studia chemie, chemické látky a jejich vlastnosti**		
dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek	- definuje předmět chemie - rozpozná konkrétní homogenní a heterogenní soustavy - navrhne vhodné způsoby dělení směsí	Úvod do studia chemie - předmět, historie, význam a rozdělení chemie - látky homogenní a heterogenní, směsi a jejich rozdělení - metody oddělování složek ze směsí - chemické látky a jejich vlastnosti
popíše metody oddělování složek ze směsí a uvede příklady využití těchto metod v praxi		
rozlišuje pojmy prvek, sloučenina		
rozlišuje pojmy těleso a chemická látka		
Tematický celek - **Stavba atomu a molekuly**		
popíše stavbu atomu, rozlišuje atom, ion, izotop, nuklid	- popíše složení atomu, rozlišuje pojmy nuklid a izotop - charakterizuje jednotlivé druhy radioaktivního záření, vysvětlí jeho biologické účinky a způsob ochrany - vysvětlí pojem orbital a použití pravidel pro jejich obsazování elektrony - používá kvantová čísla k zápisu elektronového obalu prvku - objasní význam valenčních elektronů pro chemické reakce	Stavba atomu - atom a jeho struktura, elementární hmotné částice - jádro atomu, protonové a nukleonové číslo, nuklidy, izotopy - radioaktivita, radioaktivní záření poločas rozpadu - radioizotopy, rozpadové řady, jaderné reakce - molekuly - elektronový obal, kvantová čísla, orbital a jeho zápis, pravidla pro výstavbu elektronového obalu
Tematický celek - **Periodická soustava prvků**		
charakterizuje přechodné a nepřechodné prvky, obecné vlastnosti nekovů a kovů	- definuje periodický zákon - popíše části periodické tabulky - objasní postavení prvku v periodické tabulce v souvislosti s elektronovou konfigurací, uvede zákonitosti a vztahy v periodické tabulce - orientuje se v periodické tabulce - zná názvy a značky vybraných chemických prvků	Periodická soustava prvků - chemické prvky - periodický zákon, popis periodické tabulky, skupinové názvy prvků - elektronové obaly nepřechodných, přechodných a vnitřně přechodných prvků - zákonitosti a vztahy v tabulce
vysvětlí obecně platné zákonitosti vyplývající z periodické soustavy prvků		
zná názvy a značky vybraných chemických prvků		
Tematický celek - **Chemická vazba**		
vysvětlí vznik chemické vazby a charakterizuje typy vazeb	- uvede podmínky vzniku chemické vazby - definuje základní pojmy (elektronegativita, délka vazby, energie) - vysvětlí vznik jednotlivých typů vazeb a popíše hlavní rozdíly mezi nimi - odvodí vlastnosti látek podle typu vazby	Chemická vazba - podmínky pro vznik chemické vazby, vazebná energie, délka vazby, způsoby znázornění chemické vazby - kovalentní vazba, vazba σ, vazba π - elektronegativita, nepolární a polární kovalentní

Chemie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	- objasní význam vodíkové vazby pro vlastnosti látek	vazba, iontová vazba, koordinačně-kovalentní vazba - kovová vazba - slabé vazebné interakce, vodíková vazba, van der Waalsovy síly - chemické sloučeniny
Tematický celek - **Názvosloví anorganických sloučenin**		
dokáže zapsat vzorec a uvést český nebo latinský název jednoduché sloučeniny, umí využívat oxidační číslo tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin	- definuje oxidační číslo a určí ho u všech prvků konkrétní sloučeniny - ovládá pravidla pro tvorbu názvosloví - vytváří vzorce a názvy všech sloučenin - ovládá názvy a vzorce iontů - používá latinské názvy základních chemických prvků a sloučenin	Názvosloví anorganických sloučenin - principy českého názvosloví, oxidační číslo - názvosloví binárních sloučenin - názvosloví kyselin a hydroxidů - názvosloví solí, hydrogensolí, podvojných a smíšených solí, hydrátů solí - názvosloví iontů - názvosloví komplexních sloučenin - základy latinského názvosloví
Tematický celek - **Chemické rovnice a výpočty z chemických rovnic**		
	- definuje základní pojmy a určuje jednotky veličin - řeší chemické výpočty ze vzorců a rovnic - používá při řešení úloh číselné konstanty (Avogadrova konstanta, molární objem plynu, hmotnostní jednotka)	Molekulová stavba látek a stechiometrické výpočty - molekuly prvků a sloučenin, atomová hmotnost, relativní atomová hmotnost - látkové množství, hmotnost a objem jednoho molu - výpočty z chemických vzorců a chemických rovnic - výpočty na objem plynu
Tematický celek - **Vyjadřování koncentrací roztoků a výpočty koncentrací**		
provádí jednoduché chemické výpočty při řešení praktických chemických problémů	- vysvětlí základní pojmy (rozpustnost, křivky rozpustnosti, krystalizace ochlazením) - popíše způsoby vyjadřování koncentrace roztoků - vypočítá navážky rozpuštěné látky v roztoku určité koncentrace - navrhne postup praktické přípravy roztoku - řeší výpočtové úlohy na ředění, zahušťování a směšování roztoků - rozlišuje druhy disperních soustav - aplikuje poznatky o osmotickém tlaku na biologické systémy	Roztoky, dispersní soustavy - roztoky, rozpouštědla, rozpustnost - látkové množství - koncentrace roztoků, příprava roztoků, výpočty složení roztoků - ředění roztoků, látkové bilance v roztocích - difúze, osmóza, osmotický tlak, roztoky izotonické, hypotonické, hypertonické - disperzní soustavy, koloidní roztoky

Chemie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Tematický celek - **Chemické reakce**		
vysvětlí podstatu chemických reakcí a dokáže popsat faktory, které ovlivňují průběh reakce zapíše chemickou reakci chemickou rovnicí a vyčíslí ji	- rozlišuje rovnice stechiometrické, iontové, oxidačně redukční - vytvoří podle slovního komentáře chemickou rovnici s určením stechiometrických koeficientů - definuje pojmy reakční teplo, exotermické a endotermické reakce - používá termochemické zákony k jednoduchým výpočtům - definuje rychlost chemické reakce a určí faktory, které jí ovlivňují - vysvětlí pojem chemická rovnováha a určí, kterými faktory je možno ji posunout - vysvětlí pojem protolytická reakce a na konkrétních případech rozpozná kyseliny, zásady a amfoterní látky - používá pojem pH a jeho hodnotu - aplikuje poznatky pH na biologické systémy - rozpozná oxidačně-redukční reakce - uvede příklady oxidačních a redukčních činidel - určí koeficienty v oxidačně redukčních rovnicích - vysvětlí zákonitosti v elektrochemické řadě napětí kov - popíše faktory ovlivňující průběh chemické reakce	Chemický děj - chemická reakce, typy chemických reakcí - chemické rovnice – stechiometrické, iontové - termochemie, reakce exotermické, endotermické, reakční teplo, termochemické zákony - rychlost chemických reakcí a faktory, které jí ovlivňují - chemické rovnováhy, Guldberg Waageův zákon - protolytické reakce – disociace kyselin a zásad, neutralizace, autoprotolýza, hydrolýza solí - pH a jeho měření, tlumivé roztoky, pH a tlumivé roztoky v živém organismu - oxidačně redukční reakce, oxidační a redukční činidla, vyčíslování koeficientů redoxních rovnic - elektrochemická řada napětí kovů, elektrolýza a její využití
Tematický celek - **Kyseliny a zásady, autoprotolýza vody, pH, neutralizace**		
	- definuje kyseliny a zásady - odvodí vztah pro výpočet pH z rovnice autoprotolýzy vody - uvede příklady neutralizačních reakcí	Teorie kyselin a zásad - autoprotolýza vody - neutralizace
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, o ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny) Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě.		

Chemie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví) Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. Žáci se aktivně účastní projektového dne s environmentální tématikou, OPVZ (téma Zdraví a jeho determinanty) diskutuje o ochraně svého zdraví v souvislosti s výkonem povolání. **možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)** Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. V rámci IKT vytváří demonstrační video, spot o správném třídění odpadu s odborným komentářem.		

Chemie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Komunikativní kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Anorganická chemie - vlastnosti nepřechodných anorganických látek**		
tvoří a čte latinské názvy anorganických sloučenin, které se uplatňují ve zdravotnictví vysvětlí vlastnosti anorganických látek	- popíše umístění prvků v periodické soustavě a odvodí vlastnosti, které z toho vyplývají - zapíše elektronovou konfiguraci prvků - popíše vzhled a vlastnosti prvků - tvoří a čte latinské názvy anorganických sloučenin, které se uplatňují ve zdravotnictví - vyjmenuje nejdůležitější sloučeniny prvků, napíše jejich vzorce a charakterizuje jejich vlastnosti - uvede příklady využití prvků a jejich sloučenin - určí látky významné pro zdravotnictví - zhodnotí vliv některých prvků a sloučenin na zdraví a životní prostředí - klasifikuje toxické látky a zná zásady bezpečné práce s	Anorganická chemie - vlastnosti anorganických látek Základy latinského názvosloví anorganických látek Nepřechodné prvky - vodík, kyslík a jejich sloučeniny - 17. skupina - 16. skupina - 15. A skupina - 14. skupina - 13. skupina - Chemické prvky v lidském organismu

Chemie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	těmito látkami	
popíše příklady uplatnění chemických jevů a postupů při vývoji nových materiálů a technologií využívaných ve zdravotnictví	- popíše příklady uplatnění chemických jevů a postupů při vývoji nových materiálů a technologií využívaných ve zdravotnictví	Uplatnění chemických jevů a postupů při vývoji nových materiálů a technologií využívaných ve zdravotnictví
Tematický celek - **Anorganická chemie - vlastnosti přechodných anorganických látek**		
charakterizuje jednotlivé prvky a jejich anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě	- vysvětlí vliv kovové vazby na vlastnosti kovů - popíše způsoby ochrany kovů proti korozi - uvede základní vlastnosti kovů a jejich významných sloučenin - popíše princip výroby kovů - porovná vlastnosti a vzhled ušlechtilých a neušlechtilých kovů - uvede příklady využití kovů a jejich slitin - vybere biologicky významné kovy a zdraví škodlivé kovy a jejich sloučeniny - tvoří vzorce a názvy jednoduchých komplexních sloučenin	Nepřechodné prvky - 1. skupina - 2. skupina Přechodné prvky - prvky, komplexní sloučeniny a jejich názvosloví - 11. skupina - 12. skupina - železo - chrom, mangan, kobalt, nikl - vybrané vnitřně přechodné prvky - uran
Tematický celek - **Důležité prvky pro lidský organismus**		
charakterizuje jednotlivé prvky a jejich anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě	uvede prvky důležité pro lidský organismus, jejich funkci, zdroje a význam	Chemické prvky v lidském organizmu
uvede prvky důležité pro lidský organismus, jejich funkci, zdroje a význam		
Tematický celek - **Názvosloví komplexních sloučenin**		
objasní stavbu běžných komplexních sloučenin a napíše jejich vzorcec	- objasní stavbu běžných komplexních sloučenin a napíše jejich vzorec	Komplexní sloučeniny - názvosloví
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, o ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny) Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě.		

Chemie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví) Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. Žáci se aktivně účastní projektového dne s environmentální tématikou, VKZ (téma Zdraví a jeho determinanty - pracovně právní problematika BOZ při práci) diskutuje o právech a povinnostech zaměstnanců a zaměstnavatelů při ochraně svého zdraví v souvislosti s výkonem povolání. **možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)** Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. V rámci IKT vytváří demonstrační video, spot o správném třídění odpadu s odborným komentářem.		

Chemie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Komunikativní kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Úvod do studia organické chemie, vlastnosti uhlíku**		
zhodnotí postavení atomu uhlíku v periodické soustavě prvků z hlediska počtu a vlastností organických sloučenin	- shrne poznatky o atomu uhlíku získané v předchozím studiu - pozná základní typy uhlíkatých řetězců - vysvětlí prostorové představy o sloučeninách uhlíku na práci s molekulovými modely - rozpozná podle chemické rovnice adici. eliminaci, substituci a polymeraci	Organická chemie Úvod do studia organické chemie- složení a obecné vlastnosti organických sloučenin - atom uhlíku, základní a excitovaný stav, typy uhlíkatých řetězců, hybridizace - rozdělení organických sloučenin - typy vzorců organických sloučenin - izomerie - typy vazeb, indukční a mezomerní efekt - typy reakcí v organické chemii – adice, eliminace, substituce, přesmyk, polymerace
Tematický celek - **Základní uhlovodíky, jejich rozdělení a názvosloví**		

Chemie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	- zařadí daný uhlovodík do příslušné skupiny - tvoří vzorce a názvy všech typů uhlovodíků - objasní pojmy homologická řada a homologický přírůstek - charakterizuje vlastnosti uhlovodíků podle typu řetězce a podle druhu vazeb v uhlíkatém řetězci - napíše rovnice základních způsobů přípravy uhlovodíků a rovnice popisující jejich chemické reakce - uvede hlavní zdroje uhlovodíků a jejich zpracování	Uhlovodíky a jejich zdroje - charakteristika uhlovodíků a jejich rozdělení - názvosloví uhlovodíků, druhy s příklady - alkany, alkeny, alkadieny, alkyny - zdroje uhlovodíků
Tematický celek - **Deriváty uhlovodíků**		
charakterizuje skupiny uhlovodíků a jejich deriváty a tvoří jejich chemické vzorce a názvy	- pojmenuje deriváty podle funkčních skupin - tvoří vzorce a názvy derivátů uhlovodíků - napíše rovnice přípravy jednotlivých skupin derivátů - pojmenuje a uvede reakční schémata nejdůležitějších reakcí skupin derivátů (oxidace alkoholů, redukce aldehydů) - uvede příklady biologického působení jednotlivých derivátů z pozitivního i negativního hlediska - zpracuje referáty na zadané téma (např. freony, návykové látky) - porovná významné reakce kyselin (neutralizace, esterifikace) - uvede příklady využití významných derivátů	Deriváty uhlovodíků - odvození a rozdělení derivátů, funkční skupiny - názvosloví derivátů uhlovodíků - halogenderiváty - dusíkaté deriváty – nitroderiváty a aminy - alkoholy – charakteristika, oxidace alkoholů - fenoly - ethery - karbonylové sloučeniny – aldehydy a ketony - karboxylové kyseliny – rozdělení, vlastnosti a význam - význam nejdůležitějších derivátů ve zdravotnictví, použití, popř. toxicita
Tematický celek - **Karboxylové kyseliny a jejich deriváty**		
	- rozliší funkční a substituční deriváty - utvoří vzorec funkčního (substitučního) derivátu a zařadí jej do příslušné skupiny derivátů - vysvětlí pojem peptidická vazba, názvosloví aminokyselin - uvede biologický význam derivátů kyseliny uhličité	Deriváty karboxylových kyselin - funkční deriváty – soli, estery, halogenidy, anhydridy, aminy - substituční deriváty – halogenkyseliny, hydroxykyseliny, aminokyseliny - deriváty kyseliny uhličité a kyanovodíku
Tematický celek - **Cyklické a heterocyklické sloučeniny**		
	- rozlišuje vzorce cyklických sloučenin a jejich význam	Heterocyklické sloučeniny - základní pojmy, rozdělení

Chemie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	- uvede příklady a biologický význam základních heteroarenů - uvede příklady základních alkaloidů a terpenů a jejich biologické působení	- nejdůležitější druhy pěti a šestičlenných heteroarenů, význam ve zdravotnictví - alkaloidy, význam, využití ve zdravotnictví - terpeny – karotenoidy, kafr, mentol
Tematický celek - **Plasty**		
	- rozlišuje plasty dle jejich přípravy, použití a vlastností	Makromolekulární látky - polymerace, polykondenzace, polymery – význam
Tematický celek - **Sacharidy**		
charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny charakterizuje základní živiny (sacharidy, tuky, bílkoviny), jejich význam a strukturu uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek z hlediska lidského organismu a zdraví	- orientuje se v názvosloví, biologickém významu a působení cukrů v organismu - rozlišuje rozdělení, význam a působení jednotlivých tříd sacharidů - uvede základní informace o využití sacharidů v organizmu - charakterizuje cukry, jejich zdroje a význam - definuje pojem biologické oxidace - zhodnotí průběh, podmínky a celkový energetický zisk anaerobní glykolýzy - uvede názvy meziproduktů a jejich přeměny včetně podmínek - vyjmenuje dva typy přeměny pyruvátu včetně produktů a podmínek reakce - objasní Krebsův cyklus včetně podmínek reakcí a meziproduktů - vysvětlí význam a návaznost řetězce na Krebsův cyklus a jeho energetický přínos - zhodnotí stručně význam a průběh fotosyntézy	Sacharidy - struktura, názvosloví a rozdělení sacharidů a jejich význam pro výživu a organismus jako celek - monosacharidy – glukóza, fruktóza, ribóza, deoxyribóza a další významné monosacharidy Metabolismus sacharidů - význam sacharidů - katabolismus sacharidů - anaerobní glykolýza - průběh glykolýzy - přeměny pyruvátu - aerobní glykolýza - dýchací řetězec - biosyntéza sacharidů - autotrofní a heterotrofní způsob metabolismu - fotosyntéza - disacharidy – sacharóza, laktóza, maltóza - polysacharidy – celulóza, škrob, glykogen
Tematický celek - **Lipidy**		
charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny charakterizuje základní živiny (sacharidy, tuky, bílkoviny), jejich význam a strukturu	- rozdělí tuky do základních skupin - charakterizuje jejich základní metabolismus - rozlišuje tuky, vosky a další skupiny lipidů z hlediska	Lipidy - struktura a rozdělení, základní funkce a význam - triacylglyceroly a vosky

Chemie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek z hlediska lidského organismu a zdraví	jejich struktury a využití - orientuje se v základních typech reakcí tuků - charakterizuje výskyt a význam lipidů - popíše průběh β oxidace mastných kyselin - zhodnotí výsledek β oxidace MK - popíše proces, výsledek a místo průběhu biosyntézy tuků - charakterizuje stavbu acetyl CoA a jeho význam pro propojení obou metabolismů	- základní typy reakcí triacylglycerolů Metabolismus lipidů: - katabolismus tuků - význam β oxidace MK - biosyntéza tuků Acetyl CoA a jeho význam v metabolismu lipidů
Tematický celek - **Proteiny**		
charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek z hlediska lidského organismu a zdraví	- definuje proteiny z hlediska složení a peptidové vazby - popíše strukturální změny proteinů vlivem různých podnětů - popíše význam jednotlivých bílkovin a proteinů v organismu - vysvětlí pojem a význam pozitivní a negativní dusíkaté bilance - popíše využití uvolněných aminokyselin - porovná průběh odbourávání aminokyselin u rostlin a živočichů - charakterizuje vylučování dusíku z živočišného organismu - porovná způsoby vzniku aminokyselin - objasní proces proteosyntézy	Bílkoviny - struktura proteinů – primární, sekundární, terciální, kvarterní - vlastnosti a funkce proteinů - rozdělení a význam proteinů Metabolismus bílkovin - dusíková rovnováha - katabolismus bílkovin a aminokyselin - amoniak při metabolismu bílkovin - biosyntéza aminokyselin - biosyntéza bílkovin
Tematický celek - **Metabolismus přírodních látek**		
vysvětlí podstatu biochemických dějů v živém organismu	- vysvětlí podstatu biochemických dějů v živém organizmu - rozliší procesy anabolismu a katabolismu a uvede jejich příklady v lidském těle - zapíše sumární rovnici fotosyntézy a vysvětlí ji jako proces ukládání energie do chemických vazeb sacharidů - objasní roli fotosyntézy jako primárního zdroje organických látek a kyslíku pro život na Zemi - vysvětlí dýchání jako proces postupného uvolňování	Biochemické děje v živém organizmu. - anabolismus - katabolismus - role ATP - fotosyntéza a dýchání - Citrátový cyklus

Chemie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	energie ze živin a její transformaci do molekul - objasní roli molekuly ATP jako univerzálního přenašeče energie a popíše energetické změny v organizmu - schématicky znázorní propojení metabolických drah v Citrátovém cyklu a popíše význam dýchacího řetězce pro zisk energie	
Tematický celek - **Acidobazická rovnováha v organizmu**		
objasní acidobazickou rovnováhu organismu	- objasní acidobazickou rovnováhu organizmu - definuje pH a vysvětlí jeho význam pro homeostázu a stabilitu vnitřního prostředí organismu - charakterizuje pufry jako směsi schopné tlumit výkyvy pH a popíše mechanismus jejich účinku na příkladu hydrogenuhličitanového systému - uvede fyziologické rozmezí pH krve (7,35–7,45) a interpretuje důsledky jeho vychýlení směrem k acidóze nebo alkalóze - vyjmenuje hlavní pufrační systémy krve a moči (hemoglobinový, proteinový, fosfátový) a porovná jejich kapacitu	Acidobazická rovnováha organizmu 1.Základní pojmy a teoretický úvod - definice pH - fyziologické hodnoty pH - zdroje kyselin a bází 2. Nárazníkové (pufrační) systémy - hydrogenuhličitanový pufr - proteinový pufr - fosfátový pufr 3. Fyziologické regulační mechanizmy - respirační regulace - renální regulace 4. Poruchy acidobazické rovnováhy - metabolická - respirační
Tematický celek - **Nukleové kyseliny**		
objasní strukturu a význam nukleových kyselin	- popíše složení nukleotidu (dusíkatá báze, pentóza, zbytek kyseliny fosforečné) a rozliší strukturní rozdíly mezi DNA a RNA - vysvětlí princip komplementarity bází a roli vodíkových můstků v udržení sekundární struktury (dvoušroubovice - objasní organizaci DNA v buněčném jádře od nukleosomů až po chromozomy v souvislosti s buněčným cyklem	Nukleové kyseliny 1. Složení a význam 2. Typy nukleových kyselin - DNA - RNA 3. Genetický kód a proteosyntéza, transkripce, translace 4. Praktické využití v genetickém inženýrství
Tematický celek - **Organické látky ve zdravotnictví**		
uvede významné zástupce organických sloučenin a zhodnotí jejich využití zejména ve zdravotnictví	- uvede příklady využití alkanů a cykloalkanů v lékařství (např. tekutý parafin v dermatologii, cyklopropan jako	Uhlovodíky a jejich deriváty v medicíně Kyslíkaté deriváty a jejich biotransformace

Chemie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	dřívější anestetikum) - vysvětlí význam halogenovaných uhlovodíků jako inhalačních anestetik (např. isofluran) a popíše rizika freonů pro životní prostředí - Charakterizuje aminy jako základ mnoha léčiv (alkaloidy) a vysvětlí význam nitroderivátů (např. nitroglycerin v kardiologii) -rozliší mezi využitím ethanolu a izopropanolu k dezinfekci; vysvětlí toxicitu methanolu a mechanismus jeho metabolismu v játrech -uvede příklady kyselin v biochemických cyklech (mléčná, citrónová) a jejich solí ve farmacii - objasní vznik esterů a jejich roli jako klíčových složek lipidů; uvede příklad lokálních anestetik na bázi esterů - zhodnotí dopad reziduí léčiv (např. antibiotik a hormonální antikoncepce) v odpadních vodách na ekosystém	Farmakologicky významné skupiny - Léčiva a drogy - Heterocyklické sloučeniny - Syntetické polymery Toxikologie a ekologie

Chemie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Komunikativní kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Enzymy**		
charakterizuje vitamíny, enzymy a hormony a jejich funkci v lidském organismu	- rozdělí enzymy do tříd - popíše stavbu enzymu a význam kofaktoru - uvede nejvýznamnější druhy koenzymů oxidoreduktás a transferáz - vysvětlí pojem substrátová specifita a podmínky enzymové aktivity s důrazem na inhibici enzymů	Enzymy - názvosloví enzymů - rozdělení enzymů - kofaktory - koenzymy oxidoreduktas - koenzymy transferas - enzymová katalýza - substrátová specifita enzymů

Chemie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
		- podmínky enzymové aktivity (teplota, pH,aktivátory, inhibice) - typy inhibice
Tematický celek - **Vitamíny**		
charakterizuje vitamíny, enzymy a hormony a jejich funkci v lidském organismu	- popíše vitaminy z hlediska jejich významu pro organismus - rozdělí vitaminy do tříd, vysvětlí pojmy avitaminóza, hypervitaminóza	Vitaminy - rozdělení, názvosloví, společné vlastnosti - avitaminóza, hypervitaminóza - význam v organismu
Tematický celek - **RNA, DNA**		
	- popíše pojem genetická informace a její souvislost s RNA a DNA - rozlišuje jednotlivé nukleové kyseliny z hlediska jejich struktury a funkce	Nukleové kyseliny - struktura RNA a DNA, jejich funkce pro uchování genetické informace a její realizace
Tematický celek - **Steroidy**		
	- napíše vzorec steranu a vysvětlí jeho význam - vysvětlí význam steroidů v organismu a jejich rozdělení a vlastnosti	Steroidy - cholesterol, žlučové kyseliny, steroidní hormony, vitaminy D
Tematický celek - **Rychlost chemické reakce**		
	- objasní srážkovou teorii a teorii aktivovaného komplexu - definuje rychlost chemické reakce a vyjmenuje faktory, které ji ovlivňují - vysvětlí pojmy vnitřní energie, enthalpie, slučovací a spalné teplo, entropie - rozlišuje termodynamické a termochemické zákony - používá při řešení úloh Hessův zákon - popíše podmínky samovolného průběhu dějů	Reakční kinetika - srážková teorie, teorie aktivovaného komplexu - reakční rychlost a faktory, které ji ovlivňují - energetika chemických reakcí - termodynamika, termodynamické zákony - termochemie, termochemické zákony, standardní reakční teplo, slučovací a spalná tepla - entropie, samovolnost dějů - výpočty reakčního tepla
Tematický celek - **Chemická rovnováha**		
	- odvodí rovnovážnou konstantu reakce podle chemické rovnice - vyjmenuje faktory, které ovlivňují chemickou rovnováhu a vysvětlí jejich působení v organismu	Chemické rovnováhy - rovnovážná konstanta, rovnovážné složení soustavy, stupeň konverze - faktory ovlivňující chemickou rovnováhu

Chemie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
	- používá pojmy iontový součin vody, pH, elektrodový potenciál	- rovnováhy v roztocích elektrolytů, iontový součin vody, pH a jeho měření - oxidačně-redukční rovnováhy - srážecí a komplexotvorné rovnováhy
Tematický celek - **Autoprotolýza vody a ph**		
	- řeší příklady výpočtů pH a reakčního tepla - pracuje s chemickými tabulkami a vyhledává v nich údaje potřebné pro výpočty	Řešení složitějších chemických výpočtů a problémových úloh - výpočty pH silných a slabých kyselin a zásad - výpočty pH tlumivých roztoků - výpočty reakčního tepla podle Hessova zákona a ze spalných a slučovacích tepe
Tematický celek - **Úvod do analytické chemie**		
	- dodržuje laboratorní řád a respektuje organizaci práce v laboratoři -- používá bezpečně základní laboratorní pomůcky a vybavení- dodržuje základy BOZP - provede jednoduchý rozbor vzorku suchou cestou, zapíše a vyhodnotí výsledky- - provede stanovení iontů na mokré cestě - připraví odměrný roztok a provede stanovení a výpočet koncentrace volumetricky - uvede na příkladech analytické metody používané pro sledování kvality ovzduší, vody a potravin - provede jednoduché měření kvality vody konduktometricky	Analytická chemie - laboratorní řád, BOZ - základní vybavení laboratoří, laboratorní technika - vážení - odměřování objemu - orientační zkoušky kvalitativní anorganické analýzy
Tematický celek - **Orientační zkoušky na mokré cestě**		
charakterizuje typy reakcí organických sloučenin a dokáže je využít v chemické analýze	-popíše vzorek a odhadne typ sloučeniny - objasní postup stanovení iontů na mokré cestě	Typy vzorků a sloučenin Stanovení iontů na mokré cestě
objasní postup stanovení iontů na mokré cestě		
posoudí vzorek a odhadne typ sloučeniny		
Tematický celek - **Příprava roztoků**		
připraví odměrný roztok a provede stanovení a výpočet koncentrace	- připraví odměrný roztok o dané koncentraci	Odměrné roztoky - výpočet koncentrace

Chemie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
vyjádří složení roztoků různým způsobem, připraví roztok požadovaného složení		- příprava odměrných roztoků
Tematický celek - **Instrumentální analýza**		
uvede na příkladech analytické metody používané pro sledování kvality např. vnějšího i vnitřního ovzduší, vody, potravin, provede jednoduché měření	- uvede na příkladech analytické metody používané pro sledování kvality vody, ovzduší, potravin - provede jednoduché měření analýzy	Analytické metody používané pro sledování kvality vody, ovzduší a potravin. Základy refraktometrie, spektrofotometrie a konduktometrie
Tematický celek - **Enthalpie**		
odvodí rovnovážnou konstantu pro danou reakci používá Hessův zákon při výpočtu reakčních tepel stanoví možnosti porušení rovnováhy pomocí Guldberg-Waageova zákona vypočítá u roztoků kyselin a zásad přibližnou hodnotu pH vysvětlí pojem entalpie, slučovací a spalné teplo	- vysvětlí pojem entalpie, slučovací a spalné teplo - používá Hessův zákon při výpočtu reakčních tepel - odvodí rovnovážnou konstantu pro danou reakci - stanoví možnosti porušení rovnováhy pomocí Guldberd-Waagova zákona - vypočítá pH roztoků kyselin, zásad a tlumivých roztoků	Fyzikální chemie - reakční kinetika - reakční a spalná tepla - reakční rovnováha - energetika chemických reakcí - výpočty pH roztoků kyselin, zásad a tlumivých roztoků
Tematický celek - **Základní anorganické a organické látky v lidském těle**		
rozliší základní organické a anorganické látky lidského organismu	- rozliší základní organické a anorganické látky lidského organizmu	Základní organické a anorganické látky lidského organizmu

6.9 Seminář z biologie a ekologie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	1	1	2
		Povinný	Povinný	

Název předmětu	Seminář z biologie a ekologie
Oblast	
Charakteristika předmětu	Předmět Seminář z biologie a ekologie poukazuje na význam živé a neživé přírody pro člověka. Součástí předmětu je osvojování správné odborné terminologie, vysvětlování přírodních jevů, hledání příčinných souvislostí a řešení problémů souvisejících s pozorováním přírody a s praktickým životem. Vzdělání v tomto předmětu svou obsahovou náplní vede studenty k utvoření globálního pohledu na živou i neživou přírodu, na její ochranu a uvědomění si nutnosti ochrany přírody a udržitelného rozvoje celé společnosti. Nedílnou součástí tohoto předmětu je připravit studenty na maturitní zkoušku
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka je zaměřena teoreticky s důrazem na maximální názornost s využitím všech dostupných materiálně - didaktických prostředků. V hodinách lze uplatňovat individuální přístup práce se studenty, zařazovat laboratorní práce, pořádat odborné exkurze, zvát na besedy odborníky z praxe. Nedílnou součástí semináře je samostatná práce studentů - jejich seminární práce, referáty... Hodinová dotace je hodina týdně ve 3. a 4.ročníku.
Integrace předmětů	• Biologické a ekologické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	**Kompetence k učení:** • s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky; • uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; je čtenářsky gramotný, využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí; • zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.
	Kompetence k řešení problémů: • porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získává informace potřebné k řešení problému, navrhuje způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky • volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve • spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení)
	Občanské kompetence a kulturní povědomí: • chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje • uznává hodnotu života, uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování

Název předmětu	Seminář z biologie a ekologie
	ochrany života a zdraví ostatních
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: • má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám • má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhoduje o své budoucí profesní a vzdělávací dráze
	Matematické kompetence: • čte a vytváří různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)
	Komunikativní kompetence: • používá vhodné jazykové prostředky k dosažení výstižného a kultivovaného, věcně správně psaného a mluveného projevu; • písemnou formou vyjadřuje své myšlenky a názory v logickém a chronologickém sledu; • zapojuje se do diskuse, analyzuje situaci, případný problém definuje, formuluje své myšlenky; • orientuje se v odborné terminologii daného oboru v mluvené i psané podobě.
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: • získává základní dovednosti a návyky v laboratoři • dodržuje základy BOZP
	Digitální kompetence: • získává informace z otevřených zdrojů; • využívá informační a komunikační služby v souladu s etickými bezpečnostními a legislativními požadavky; • tvoří prezentaci v MS Power point; • zpracovává protokol z laboratorní práce.
Způsob hodnocení žáků	**Formy a metody získávání podkladů k hodnocení:** Kritéria hodnocení a klasifikace žáků jsou stanovena podle školního klasifikačního řádu. Hlavním kritériem hodnocení žáků budou ústní zkoušky, písemné testy (80 % z napsaných testů), 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.

Seminář z biologie a ekologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Komunikativní kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **živočichové -tkáně, stavba těla, systém - prvoci, diblastika, triblastika - strunatci, charakteristika jednotlivých tříd a čeledí, fylogeneze**		
	uvede základní skupiny organismů a porovná je	buňka- prokaryotická a eukaryotická, organely buňky, dělení buněk - mitóza, meióza, buněčný cyklus, vznik mnohobuněčnosti, charakteristické znaky jednotlivých organismů
	popíše systém živočichů	živočichové -tkáně, stavba těla, systém - prvoci, diblastika, triblastika - strunatci, charakteristika jednotlivých tříd a čeledí, fylogeneze
	zařadí jednobuněčné organismy do systému	živočichové -tkáně, stavba těla, systém - prvoci, diblastika, triblastika - strunatci, charakteristika jednotlivých tříd a čeledí, fylogeneze
Tematický celek - **rostliny - pletiva, stavba těla, systém - sinice, řasy, výtrusné rostliny, nahosemenné rostliny, krytosemenné rostliny - charakteristika tříd a čeledí**		
	charakterizuje jednotlivé znaky rostlin	rostliny - pletiva, stavba těla, systém - sinice, řasy, výtrusné rostliny, nahosemenné rostliny, krytosemenné rostliny - charakteristika tříd a čeledí
	popíše systém rostlin	rostliny - pletiva, stavba těla, systém - sinice, řasy, výtrusné rostliny, nahosemenné rostliny, krytosemenné rostliny - charakteristika tříd a čeledí
	objasní rozdíl mezi tkání a pletivem, definuje základní znaky jednotlivých druhů tkání a pletiv, seznámí se funkcemi jednotlivých tkání a pletiv	živočichové -tkáně, stavba těla, systém - prvoci, diblastika, triblastika - strunatci, charakteristika jednotlivých tříd a čeledí, fylogeneze
		rostliny - pletiva, stavba těla, systém - sinice, řasy, výtrusné rostliny, nahosemenné rostliny, krytosemenné rostliny - charakteristika tříd a čeledí

Seminář z biologie a ekologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
Tematický celek - **látkové složení organismu - biogenní prvky, tuky , cukry bílkoviny, nukleové kyseliny**		
	seznámí se s chemickým složením těl všech organismů, definuje pojem makro a mikroelement	látkové složení organismu - biogenní prvky, tuky, cukry, bílkoviny, nukleové kyseliny
Tematický celek - **buňka- prokryotická a eukaryotická, organely buňky,dělení buněk , vznik mnohobuněčnosti, charakteristické znaky jednotlivých organismů**		
	popíše jednotlivé typy buněk, objasní funkci jednotlivých organel	buňka- prokaryotická a eukaryotická, organely buňky, dělení buněk - mitóza, meióza, buněčný cyklus, vznik mnohobuněčnosti, charakteristické znaky jednotlivých organismů
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví) Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. Žáci se aktivně účastní projektového dne s environmentální tématikou.		

Seminář z biologie a ekologie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Somatologie- stavba lidského těla, soustava pohybová, oběhová, trávicí,dýchací,vylučovací, rozmnožovací,nervová,smysly**		
	popíše stavbu lidského těla	Somatologie- stavba lidského těla, soustava pohybová, oběhová, trávicí, dýchací, vylučovací, rozmnožovací, nervová, smysly
Tematický celek - **ekologie- základní pojmy,biotické a abiotické podmínky, globální a lokální problémy**		
	vysvětlí základní ekologické pojmy	ekologie- základní pojmy, biotické a abiotické podmínky, globální a lokální problémy
	popíše globální a lokální ekologické problémy, nabídne řešení	ekologie- základní pojmy, biotické a abiotické podmínky, globální a lokální problémy
Tematický celek - **metabolismus organismu- látková přeměna tuků, cukrů, bílkovin, dýchání**		
	objasní základní metabolické procesy v lidském těle	metabolismus organismu- látková přeměna tuků, cukrů, bílkovin, dýchání

6.10 Matematika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	2	3	11
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Matematika
Oblast	Matematické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obecným cílem matematického vzdělávání je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborném vzdělávání, v dalším studiu, v budoucím zaměstnání, ve volném čase). Vyučovací předmět matematika prolíná celým vzděláváním a již svou podstatou zásadně:- rozvíjí logické, abstraktní a kritické myšlení,- vede k myšlenkové samostatnosti,- přispívá k intelektuálnímu rozvoji,- formuje volní a charakterové rysy osobnosti,- řeší problémové úlohy a situace z běžného života.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	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. Hloubka probíraného učiva je variabilní, ovlivňují ji zejména vstupní vědomosti a dovednosti žáků a též jejich intelektuální úroveň. Počty vyučovacích hodin u jednotlivých tematických celků jsou pouze orientační. Vyučující může provést podle svého uvážení úpravy obsahu i rozsahu učiva s přihlédnutím k úrovni konkrétní třídy. Změny však nesmějí narušit logickou návaznost učiva. Práce s talentovanými žáky – žákovské soutěže (v rámci třídy, školy, mezi školní – porovnání vzájemné úrovně škol, celostátní soutěže – matematická olympiáda, Klokan, matematická soutěž odborných škol).
Integrace předmětů	• Matematické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	**Kompetence k učení:** Žák: • vytváří si pozitivní vztah k učení a vzdělávání, • ovládá různé techniky učení, vytvoří si vhodný studijní režim a podmínky,

Název předmětu	Matematika
	• uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), efektivně vyhledává a zpracovává informace, je čtenářsky gramotný, • s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky, • využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí, • aplikuje znalosti v ostatních vyučovacích předmětech a v reálném životě, • rozvíjí paměť svou i spolužáků prostřednictvím numerických výpočtů a matematických algoritmů.
	Kompetence k řešení problémů: Žák: • porozumí zadání úkolu nebo určuje jádro problému, získává informace potřebné k řešení problému, navrhuje způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodňuje je, vyhodnocuje a ověřuje správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky, • uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace, • volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve, • spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).
	Komunikativní kompetence: Žák: • vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje, • formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně, • účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a postoje, • rozvíjí matematické vyjadřování užíváním matematického jazyka včetně symboliky, • rozvíjí dovednosti přesného a estetického rýsování.
	Personální a sociální kompetence: Žák: • ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí, • pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností, • přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly, • podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých.

Název předmětu	Matematika
	Občanské kompetence a kulturní povědomí: Žák: • jedná odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu, • uvědomuje si význam matematiky jako společenské vědy.
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Žák: • zaujímá odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání, • uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám, • vytváří si přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, cílevědomě a zodpovědně rozhoduje o své budoucí profesní a vzdělávací dráze, • formuje si reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umí je srovnávat se svými představami a předpoklady, • projevuje zodpovědný přístup k zadaným úkolům.
	Matematické kompetence: Žák: • správně používá a převádí běžné jednotky, • používá pojmy kvantifikujícího charakteru, • provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy, • nachází vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umí je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení, • čte a vytváří různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod., • aplikuje znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru, • efektivně aplikuje matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.
	Digitální kompetence: Žák: • získává informace z různých zdrojů i s využitím celosvětové sítě Internet, • pracuje s ICT a používá různé programové vybavení, studuje nové aplikace (Geogebra, Photomat, PsDiagram, ...), • pracuje s informacemi z různých zdrojů, medií, a to s využitím informačních a komunikačních

Název předmětu	Matematika
	technologií, • vyhodnocuje rozdílnou správnost informačních zdrojů a kriticky nahlíží na získané informace, • využívá umělou inteligenci pro získání informací.
Způsob hodnocení žáků	**Formy a metody získávání podkladů k hodnocení**: soustavné sledování výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování, písemná (velké kontrolní práce, monotématické testy, seminární práce) a ústní zkouška, sebehodnocení. **Oblasti hodnocení**: individuální práce, skupinová práce, aktivita v hodině, domácí cvičení Monotématická písemná práce - uzavření tematického celku - následuje vždy po probrání nového tematického celku, hodnocení správnosti postupu řešení i numerické stránky výpočtu. Ústní zkoušení: hodnocení správnosti postupu řešení i numerické stránky výpočtu, se zaměřením na správný slovní popis matematického problému, možnost žáka slovně obhájit svoji metodu řešení pomocí správné matematické terminologie. Hodnocení domácího cvičení: některé náročnější nebo vybrané domácí úlohy sloužící k prohloubení schopností a dovedností žáka, známka s menší vahou. Hodnocení aktivity v hodině: rychlé samostatné řešení jednoduchých i složitějších problémů v hodinách, nápad vedoucí k řešení úlohy, známka s menší vahou. **Kritéria pro uzavření hodnocení za pololetí:** minimálně 1 známka z každého monotematického testu, minimálně 80 % známek z celkového realizovaného počtu. Překročí-li absence za pololetí 30 %, rozhodne vyučující, zda: A) žák vypracuje samostatnou práci na doplnění hodnocení, B) vykoná žák zkoušku k doplnění hodnocení

Matematika	**1. ročník**	**Počet vyučovacích hodin: 102**
Výchovné a vzdělávací strategie	• Matematické kompetence • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Operace s čísly, doporučení - 25 vyučovacích hodin**		
porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly	zobrazuje graficky a slovně popisuje číselné obory a jejich vzájemné vztahy	číselný obor reálných čísel
provádí aritmetické operace v R	řeší matematické operace I. a II. stupně v oboru reálných čísel, užívá při výpočtu znalost matematických zákonů (asociativní, komutativní, distributivní), převádí desetinná čísla na zlomky a naopak	aritmetické operace v číselném oboru reálných čísel
používá různé zápisy reálného čísla znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose	aplikuje znalost různých zápisů reálných čísel, ať pomocí zápisu desetinného čísla, či pomocí zápisu zlomků, převádí zápis zlomku na desetinné číslo a naopak, zaznamenává reálná čísla na číselné ose	různé zápisy reálných čísel
	definuje základní vlastnosti reálných čísel, používá při zjednodušování i řešení výrazů s reálnými čísly matematické zákony (asociativní, komutativní, distributivní)	reálná čísla a jejich vlastnosti
používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam	zakresluje na číselné ose absolutní hodnotu reálného čísla, řeší výpočtem matematické operace I. a II. stupně matematických výrazů s absolutní hodnotou	absolutní hodnota reálného čísla
zapíše a znázorní interval	porovnává dvojici čísel na číselné ose dle velikosti, vyjadřuje zápisem (ne)rovnost této dvojice a přiřazuje příslušný zápis intervalu, zakresluje na číselnou osu intervaly jako číselné množiny	intervaly jako číselné množiny
provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik)	určuje průnik a sjednocení intervalů zápisem i graficky	operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik)
	používá převod desetinných čísel na procenta a naopak, stanovuje výpočtem řešení slovních úloh s procenty s tématy výpočet procentové části, výpočet počtu procent, výpočet základu	užití procentového počtu
provádí operace s mocninami a odmocninami	upravuje či řeší výpočtem matematické operace I. a II. stupně číselných výrazů s mocninami s přirozeným, celočíselným a racionálním exponentem, upravuje dle příslušných vět výrazy s proměnnou umocněnou	mocniny s exponentem přirozeným, celým a racionálním

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
	přirozeným, celočíselným a racionálním exponentem, upravuje případně vypočítá matematické operace I. a II. stupně s odmocninou, převádí mocniny s racionálním exponentem na odmocniny a naopak	
provádí operace s mocninami a odmocninami	upravuje případně vypočítá matematické operace I. a II. stupně s odmocninou, převádí mocniny s racionálním exponentem na odmocniny a naopak	odmocniny
řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, procentového počtu a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělání	sestavuje zápis, provádí výpočet a písemně zaznamenává odpověď při řešení slovních úloh fyzikálně pohybových, chemických a matematických	slovní úlohy s užitím reálných čísel
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	prověřuje své získané znalosti a dovednosti při zjednodušování, upravování, výpočtu zadaných úloh s tématem číselné množiny	shrnutí poznatků z tématu operace s čísly
řeší praktické úkoly s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami		
užívá mocnin se základem 10 při převádění jednotek užívaných ve zdravotnictví		
Tematický celek - **Číselné a algebraické výrazy, doporučení - 30 vyučovacích hodin**		
interpretuje výraz s proměnnými zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání	vytváří a řeší číselné výrazy 1.a 2. stupně s použitím reálných čísel, mocnin i odmocnin	číselné výrazy
sestaví výraz na základě zadání		
sestaví výraz na základě zadání	vytváří algebraické výrazy s užitím neznámé 1.a 2. stupně, řeší či upravuje tyto výrazy po dosazení hodnoty neznámé	algebraické výrazy
používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu	definuje mnohočlen, provádí matematické operace 1. stupně s mnohočleny, aplikuje vzorce při úpravě výrazů se součinem mnohočlenů, upravuje a vyčísluje skutečnou hodnotu mnohočlenu po doplnění hodnot proměnných	mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami
provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny		
provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců		
rozkládá mnohočleny na součin	rozkládá mnohočleny vytýkáním určitého čísla či členu, rozkládá mnohočleny vytýkáním mnohočlenu, provádí rozklad normovaného kvadratického trojčlenu, realizuje rozklad pomocí vzorců	mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny	zjednodušuje lomené výrazy s mocninami i odmocninami, následně realizuje matematické operace s těmito zjednodušenými výrazy	mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami
provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny	stanovuje společný dělitel a společný násobek u dvou a více mnohočlenů, definuje lomené výrazy, vyčísluje rozšiřování lomených výrazů, provádí usměrňování a krácení lomených výrazů, řeší matematické operace I. a II. stupně s lomenými výrazy	mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami
určí definiční obor výrazu	stanovuje u algebraických výrazů jejich definiční obor (podmínku smyslu)	definiční obor algebraického výrazu
modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání	prověřuje své získané znalosti a dovednosti při zjednodušování, upravování, výpočtu zadaných úloh s tématem číselné a algebraické výrazy	slovní úlohy s algebraickými výrazy
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		shrnutí poznatků z tématu výrazů
Tematický celek - **Řešení (ne)rovnic, doporučení - 47 vyučovacích hodin**		
rozliší úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní	definuje základy ekvivalentních a neekvivalentních úprav, využívá tyto znalosti při úpravách (ne)rovnic	úpravy rovnic
řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, včetně grafického znázornění	definuje pojmy rovnost a rovnice, rozlišuje rovnice podle druhů, provádí ekvivalentní úpravy rovnic, určuje výpočtem kořen lineární rovnice s určitými čísly i lineární rovnice s neznámou ve jmenovateli	lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou
řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, včetně grafického znázornění	definuje pojem nerovnost, provádí ve výpočtu ekvivalentní úpravy nerovností, aplikuje změnu znaku nerovnosti při úpravě rozšiřování, či krácení záporným číslem, řeší lineární nerovnice o jedné neznámé výpočtem pomocí ekvivalentních úprav, určuje kořen řešení pomocí intervalu	lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou
řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli	stanovuje kořeny řešení po příslušných úpravách lineárních rovnic s neznámou ve jmenovateli, určuje definiční obor dané rovnice	rovnice s neznámou ve jmenovateli
určí definiční obor rovnice a nerovnice		
řeší rovnice v součinovém a podílovém tvaru	převádí rovnice na součinový tvar rovnice, stanovuje kořen(y) řešení, upravuje čitatel i jmenovatel rovnice v podílovém tvaru na součinový tvar rovnice, stanovuje	rovnice v součinovém a podílovém tvaru
vyjádří neznámou ze vzorce		

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
	podmínky smyslu rovnice a určuje kořen(y) řešení	
řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění	definuje (ne)rovnice druhého stupně o jedné neznámé, rozděluje podle zápisu kvadratické rovnice na základní tvary (obecná, normovaná, bez absolutního členu, ryze kvadratická), používá při řešení kvadratických rovnic metody rozkladem, doplněním na čtverec, pomocí vzorce, rozlišuje a používá při řešení kvadratických nerovnic rozklad na součin činitelů, doplnění na úplný čtverec či odmocnění	kvadratické rovnice a nerovnice
užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice	převádí kvadratickou rovnici na normovanou, stanovuje pomocí Vietových vzorců kořeny řešení, definuje souvislost mezi rozkladem na součin a Vietovými vzorci normovaných kvadratických rovnic	vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice
řeší jednoduché exponenciální rovnice	zakresluje v Kartézské soustavě Oxy rovnice, nerovnice a jejich soustavy, odečítá ze zákresu kořeny řešení (průniky s osou x)	grafické řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav
řeší jednoduché logaritmické rovnice		
řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění		
řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, včetně grafického znázornění		
	rozděluje při řešení slovních úloh postup na fáze zápisu (ne)známé skutečnosti, identifikace vzorce a izolace neznámé pomocí úprav	vyjádření neznámé ze vzorce
užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání	nalézá řešení početních úloh vyjádřených textem buď úsudkem, nebo sestavením rovnice, využívá při řešení úloh grafického znázornění (ne)známých veličin, vhodně volí neznámou veličinu, zapisuje vztahy mezi neznámými a známými veličinami početními výrazy, interpretuje kořen řešení slovní odpovědí, uvědomuje si souvztažnost reálného světa a početních úloh vyjádřených textem	slovní úlohy matematické, fyzikální a chemické s užitím rovnic
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	odhaluje v početních úlohách souvztažnost matematického tématu s ději v reálném světě, rozeznává možné postupy řešení početních úloh, určuje	shrnutí poznatků z tématu (ne)rovnice

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
	kořeny řešení a u textem zadaných početních úloh formuluje písemnou odpověď, používá vhodně k nalézání řešení ICT a vhodné aplikace	

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Planimetrie, doporučení - 30 vyučovacích hodin**		
	rozlišuje základní geometrické pojmy (bod, přímka, rovina), zakresluje graficky jejich vzájemné polohové a metrické vztahy, definuje pojem úhel, klasifikuje a graficky zakresluje úhly podle velikosti, rozlišuje úhly přilehlé, souhlasné a střídavé	základní planimetrické pojmy
graficky rozdělí úsečku v daném poměru graficky změní velikost úsečky v daném poměru řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka	schematizuje dle znalosti základních vět o poloze vzájemnou polohu mezi geometrickými útvary, určuje vzájemnou vzdálenost a odchylku mezi nimi, rozděluje velikost úsečky v daném poměru	polohové vlastnosti rovinných útvarů a metrické vlastnosti rovinných útvarů
	definuje množiny bodů jako geometrické útvary, rozlišuje jednotlivé základní geometrické útvary (přímky, polopřímka, úsečka, polorovina, pás)	základní geometrické útvary v rovině

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
	zobrazuje graficky trojúhelník jako průnik tří polorovin, vysvětlí pojem trojúhelníková nerovnost slovním popisem i grafickým řešením, klasifikuje trojúhelníky, graficky zobrazuje vztahy mezi stranami a úhly, zobrazí a popíše věty o středních příčkách, o těžnicích a výškách v trojúhelníku	trojúhelník, čtyřúhelník (strana, vnitřní a vnější úhly, výšky, ortocentrum, těžnice, těžiště, střední příčky, kružnice opsaná a vepsaná)
	zobrazuje graficky čtyřúhelník, popisuje jejich rozdělení, definuje a graficky řeší výšky uhlopříčky ve čtyřúhelníku, popisuje vnitřní a vnější úhly, konstruuje u vybraných čtyřúhelníků kružnici opsanou i vepsanou	trojúhelník, čtyřúhelník (strana, vnitřní a vnější úhly, výšky, ortocentrum, těžnice, těžiště, střední příčky, kružnice opsaná a vepsaná)
	definuje shodné zobrazení, rozčleňuje druhy přímých a nepřímých shodností zobrazení (středová souměrnost, identita, rotace, posunutí x osová a posunutá souměrnost) včetně jejich vlastností, interpretuje základ podobnosti a stanovuje její vlastnosti, zobrazuje základní geometrické útvary ve shodném a podobném zobrazení	shodná a podobná zobrazení
užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách	načrtne a narýsuje shodné trojúhelníky dle jednotlivých druhů shodnosti, rozlišuje podle příslušných vět dva podobné trojúhelníky a narýsuje je, řeší konstrukční úlohy s tématem shodnosti a podobnosti trojúhelníků	shodná a podobná zobrazení
	řeší výpočtem a graficky početní úlohy zapsané textem v pravoúhlém trojúhelníku při aplikaci Pythagorovy věty	Pythagorova věta
	aplikuje znalost Euklidovy věta o výšce a odvěsně v pravoúhlém trojúhelníku při početním a grafickém řešení početních úloh zapsaných textem	Euklidovy věty
	zakreslí pomocí lomené čáry v rovině mnohoúhelník či n-úhelník, popisuje jednotlivé části úhelníku (strany, vrcholy, ...), rozděluje mnohoúhelníky (tětivový, tečnový, různoběžník, rovnoběžník), schematizuje věty o vlastnostech i specifických vlastnostech rovnoběžníků, rozčleňuje lichoběžníky	mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky, složené útvary, konvexní a nekonvexní útvary
	definuje kružnici jako množinu bodů v rovině s danou vlastností, zobrazuje vzájemné polohy přímky a	kruh, kružnice a jejich části

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
	kružnice, zakresluje a popisuje vzájemnou polohu dvou nesoustředných kružnic, demonstruje na nákresu oblouky kružnic, obvodové, středové a úsekové úhly, definuje a zakreslí kruh, kruhovou výseč a kruhovou úseč, taktéž mezikruží a výseč mezikruží	
využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách	definuje množiny M všech bodů dané vlastnosti v rovině, graficky zobrazí jednotlivé případy, popisuje nákresy normativním popisem	množiny bodů dané vlastnosti
popíše rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah	provádí výpočet početních úloh zadaných textem s tématem obvod a obsah celých, popřípadě částí rovinných obrazců s použitím základních vzorců	obvody a obsahy rovinných útvarů
	načrtne, popíše a narýsuje řešení početních úloh zapsaných textem s využitím poznatků a základních znalostí planimetrie, zvláště pak základních geometrických útvarů, trojúhelníků, čtyřúhelníků, kruhů a kružnic	shrnutí poznatků z tématu planimetrie
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	využívá znalosti řešení lineárních a kvadratických rovnic při řešení početních úloh zadaných textem s tématem obvod a obsah rovinných obrazců, graficky řeší náčrt a půdorys konstrukčních úloh s tématem mnohoúhelníky, kružnice, kruh a jejich části, doprovází grafické řešení slovním rozborem postupu řešení, využívá při řešení úloh ICT a příslušné aplikace	shrnutí poznatků z tématu planimetrie
užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu		
Tematický celek - **Funkce, rovnice, doporučení - 50 vyučovacích hodin**		
přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak	definuje pojem funkce, vyjadřuje funkce funkčním vzorcem, tabulkou a grafem, stanovuje Definiční obor funkce v návaznosti na smysluplnosti předpisu při využití znalosti (ne)omezených intervalů, určuje Obor funkčních hodnot, znázorňuje funkční vztah dvou veličin funkce graficky v soustavě Oxy, stanovuje dle nákresu hodnotu funkce v daném bodě, přiřazuje předpis funkce ke grafu a naopak	základní poznatky o funkcích, pojem funkce, definiční obor, obor funkčních hodnot, průsečík s osami, hodnota funkce v daném bodu
rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů	rozděluje dle porovnání dvou nezávislých proměnných funkce na (ne)rostoucí a (ne)klesající, určuje vlastnosti	graf a vlastnosti funkce

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
	funkce dle jejího průběhu (maximum, minimum, omezenost, sudost, lichost, omezenost)	
sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty	rozlišuje lineární funkce dle funkčního předpisu (konstantní, přímá úměrnost), zakreslí v soustavě Oxy průběh lineární funkce, vypočítá dle funkčního předpisu průniky s jednotlivými osami x a y, nalézá řešení soustavy lineárních (ne)rovnic	lineární funkce přímá
		úměrnost, konstantní funkce
sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty	definuje lineární lomenou funkci i mocninou funkci, graficky zobrazuje dle tabulky funkčních hodnot jejich průběhy, určuje hodnoty závislé proměnné z nákresu průběhu funkce	lineární lomená funkce, mocninná funkce
sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty	definuje nepřímou úměrnost, graficky zobrazuje dle tabulky funkčních hodnot jejich průběhy, určuje hodnoty závislé proměnné z nákresu průběhu funkce	nepřímá úměrnost
sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty	sestavuje tabulku funkčních hodnot z daného předpisu kvadratické funkce, vykresluje graf průběhu funkce, stanovuje výpočtem vrchol průběhu funkce, jeho případné průniky s jednotlivými osami x a y, určuje vlastnosti zadané a grafem vykreslené funkce	kvadratická funkce
aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic	nalézá řešení kvadratické (ne)rovnice pomocí zobrazení funkčního průběhu v Kartézské soustavě Oxy	kvadratická rovnice a nerovnice
sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty	zapisuje předpisem exponenciální a logaritmickou funkci, vykresluje průběh funkcí dle tabulky hodnot, stanovuje jejich vlastnosti	exponenciální a logaritmická funkce
řeší exponenciální a logaritmické rovnice	uplatňuje věty o logaritmech (logaritmus součinu, logaritmus podílu a logaritmus mocniny) ve výpočtech příkladů s logaritmy	logaritmus a jeho užití, věty o logaritmech
aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic	řeší, upravuje a vypočítá neznámou jednoduché exponenciální a logaritmické rovnice, uplatňuje znalosti vět o logaritmech (logaritmus součinu, logaritmus podílu a logaritmus mocniny) ve výpočtech neznámé logaritmických rovnic	jednoduché exponenciální a logaritmické rovnice
řeší exponenciální a logaritmické rovnice		
aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách	provádí grafické znázornění průběhu jednotlivých	shrnutí poznatků v tématu funkce

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
výrazů a rovnic	funkcí, odečítá funkční hodnoty z daného grafu, používá znalostí funkcí k nalézání řešení matematických a fyzikálních úloh s proměnnou	
řeší problémy, v nichž aplikuje řešení jednotlivých typů rovnic a nerovnic a jejich soustav		
sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty		
pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě	řeší slovní úlohy s fyzikální a chemickou tématikou s užitím znalosti určení a průběhu lineárních, mocninných a exponenciálních funkcí, využívá při řešení úloh ICT a vhodné aplikace (Geogebra, Photomat, ...)	shrnutí poznatků v tématu funkce
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		
řeší problémy, v nichž aplikuje řešení jednotlivých typů rovnic a nerovnic a jejich soustav		
řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání		
Tematický celek - **Statistika, doporučení - 8 vyučovacích hodin**		
určí četnost a relativní četnost hodnoty znaku	specifikuje pojem statistický soubor, popisuje vlastnost statistických jednotek pomocí statistického znaku a jeho hodnoty, rozlišuje a demonstruje na příkladech kvalitativní a kvantitativní znaky statistických jednotek	statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, hodnota znaku
užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku		
sestaví tabulku četností	kvantifikuje a pomocí tabulky zaznamenává absolutní četnost i relativní četnost, odděluje blízké hodnoty znaku do skupin (tříd), vytváří třídní intervaly, popisuje a zdůvodňuje údaje zaznamenané v tabulce intervalového rozdělení četností řešené úlohy	absolutní a relativní četnost hodnoty znaku, tabulka četností, grafické znázornění rozdělení četností
určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil)	diferencuje charakteristiky statistického souboru, aplikuje charakteristiky polohy (úrovně) ve výpočtech početních úloh se zaměřením na aritmetický průměr, vážený aritmetický průměr, modus, medián a percentil, navrhuje použití vhodné charakteristiky polohy k výpočtu dané úlohy	statistické charakteristiky polohy (medián, modus, aritmetický a vážený aritmetický průměr, percentil)
určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka)	definuje charakteristiky variability (rozptýlení), pracuje s průměrnou absolutní odchylkou, rozptylem, směrodatnou odchylkou a poměrnou průměrnou	statistické charakteristiky variability (průměrná absolutní odchylka, rozptyl, směrodatná absolutní odchylka, variační rozpětí, variační koeficient)

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
	absolutní odchylkou, počítá variační koeficient v procentech	
čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech	provádí grafické znázornění rozdělení četnosti v pravoúhlé soustavě souřadnic formou spojnicového diagramu (polygon četnosti), sloupkovým diagramem (histogram četnosti), konstruuje a popisuje podle vytvořené tabulky frekvenční křivku, odečítá z vytvořených diagramů zapsaná data	grafické znázornění rozdělení četností (tabulka, grafy, diagramy-kruhový, sloupkový, histogram, polygon, frekvenční křivka)
graficky znázorní rozdělení četností		
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	vytváří zadání početních úloh ze zdravotnického prostředí, provádí statistické výpočty, odůvodňuje zvolené postupy a získané výsledky, pracuje při vyhledávání dat a informací s ICT a vhodně využívá dostupné aplikace pro řešení zadaných úloh	zpracování statistických dat v tabulkách a grafech ze zdravotnické praxe-aplikační úlohy
	reflektuje získané poznatky a znalosti nabyté studiem dané tématiky, navrhuje možnosti využití znalostí z tématu statistika v reálném i profesním životě	zpracování statistických dat v tabulkách a grafech ze zdravotnické praxe-aplikační úlohy
Tematický celek - **Goniometrie a trigonometrie, doporučení - 14 vyučovacích hodin**		
určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody	rozlišuje velikost úhlů udávanou v obloukové míře a v míře stupňové, řeší vztahy mezi velikostmi úhlů v míře obloukové a míře stupňové, zakresluje velikost úhlů na jednotkové kružnici	stupňová a obloukový míra
užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu		
užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu	definuje orientovaný úhel, zakresluje jej na jednotkovou kružnici, provádí matematické operace s orientovanými úhly	orientovaný úhel
graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel	definuje hodnoty goniometrických funkcí sinus, kosinus, tangens a kotangens velikosti ostrého úhlu v pravoúhlém trojúhelníku, stanovuje definiční obor a obor funkčních hodnot goniometrických funkcí, rozlišuje dle grafického řešení jednotlivé vlastnosti dané funkce, vypočítává s užitím goniometrických funkcí neznámé prvky v úlohách planimetrických, fyzikálních i technických	goniometrické funkce ostrého úhlu v pravoúhlém trojúhelníku
s použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravoúhlém a obecném trojúhelníku		
určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů		
znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel,		

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 102
používá jejich vlastností a vztahů při řešení jednoduchých goniometrických rovnic i k řešení rovinných i prostorových útvarů		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich digitálních kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a doporučení Žák v rámci MAT (téma Statistika) zpracovává reálná statistická data, interpretuje výsledky a pracuje s daty o kyberútocích.		

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Goniometrie a trigonometrie II., doporučení - 20 vyučovacích hodin**		
	užívá trigonometrických vět (sinová, kosinová) při řešení úloh s obecným trojúhelníkem, aplikuje dle vět o podobnosti trojúhelníků vhodné trigonometrické řešení trojúhelníku daného stranami a vnitřními úhly při řešení početních úloh	obecný trojúhelník-sinová a kosinová věta, využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů v trojúhelníku
	aplikuje vzorce pro goniometrické funkce při řešení početních úloh či rovnic	shrnutí poznatků v tématu goniometrie a trigonometrie
používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných i prostorových útvarech	uplatňuje znalosti goniometrie a trigonometrie při řešení početních úloh či konstrukčních úloh s grafickým nárysem za použití ICT a příslušných aplikací (Geogebra,	shrnutí poznatků v tématu goniometrie a trigonometrie
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a		

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
zdroje informací	Photomat, ..)	
	provádí zjednodušení či úpravy výrazů obsahující goniometrické funkce s aplikací vzorců pro goniometrické funkce	úprava výrazů obsahující goniometrické funkce
používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic	stanovuje hodnotu neznámé v goniometrických rovnicích výpočtem, provádí ověřovací zkoušku vypočteného kořenu, aplikuje při řešení znalosti vzorců pro goniometrické funkce, využívá při úpravě rovnice substituční metodu	goniometrické rovnice
	uplatňuje znalosti goniometrie a trigonometrie při řešení početních úloh či konstrukčních úloh s grafickým nárysem	shrnutí poznatků z tématu goniometrie a trigonometrie II.
Tematický celek - **Stereometrie, doporučení - 28 vyučovacích hodin**		
určí odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin	rozlišuje základní věty o incidenci bodů, přímek a rovin v prostoru, graficky schematizuje vzájemnou polohu přímek a rovin, rozčleňuje a zobrazuje náčrtem odchylku přímek i jejich kolmost, kolmost a odchylku přímky a roviny, vzdálenosti bodů, přímek a rovin, odchylku a kolmost dvou rovin, využívá znalosti principů volného rovnoběžného promítání a pravoúhlého promítání v grafickém zpracování úloh	základní polohové a metrické vlastnosti útvarů v prostoru
určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin		
určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin		
charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části	zobrazuje a popisuje prvky (vrchol, hrana, stěna, ...) základních geometrických těles, a to hranol, jehlan, komolý jehlan, kruhový válec, kruhový kužel, komolý kužel, kulová plocha a koule, provádí řezy tělesa a roviny, jež schematicky zakreslí a popíše, zobrazuje síť základních těles, vypočítá objem a povrch podle příslušných vzorců	základní tělesa a jejich sítě, povrch a objem
určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie		
	skládá ze základních těles tělesa složená, zobrazuje graficky jejich síť	složená tělesa
určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie	aplikuje znalosti vzorců pro výpočet povrchu a objemu základních těles při stanovování povrchu a objemu složených těles, vhodně uplatňuje síť složeného tělesa,	výpočet povrchu a objemu složených těles
využívá sítě tělesa při výpočtu povrchu a objemu		

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
tělesa	užívá vhodné ICT a aplikace pro přesný výpočet (Geogebra, MO Excel, ...)	
užívá a převádí jednotky objemu	aplikuje znalosti trigonometrie při řešení stereometrických úloh, vypočítá objem i povrch příslušných těles dle zadání početních úloh zadaných textem, používá vhodných jednotek plochy a objemu, aplikuje převody jednotek objemů dle konkrétního zadání úloh zadaných textem	aplikační úlohy
aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání	schematizuje a počítá zadání stereometrických úloh v oblasti fyziky a chemie, taktéž v oblasti praktického života, používá ICT a vhodné aplikace (Geogebra, MO Excel, Photomat, ...) pro zpřesnění hledaných hodnot	shrnutí poznatků z tématu stereometrie
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací		
Tematický celek - **Posloupnosti, doporučení - 20 vyučovacích hodin**		
určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky	rozlišuje pojmy (ne)konečná číselná posloupnost, provádí zápis funkčního předpisu posloupnosti vzorcem pro n-tý člen i rekurentně, graficky zakresluje členy posloupnosti na číselné ose i v Kartézské soustavě os, charakterizuje vlastnosti dané posloupnosti	základní poznatky o posloupnostech-určení, graf, vlastnosti
vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce		
pozná aritmetickou posloupnost a určí její vlastnosti	definuje aritmetickou posloupnost, zapisuje posloupnost a stanovuje diferenci této posloupnosti, používá věty o vlastnostech aritmetické posloupnosti	aritmetická posloupnost
pozná geometrickou posloupnost a určí její vlastnosti	definuje geometrickou posloupnost, zapisuje tvar a stanovuje kvocient geometrické posloupnosti, používá věty o vlastnostech geometrické posloupnosti	geometrická posloupnost
používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů	definuje základní pojmy z tématu finanční matematika (dlužník, věřitel, jistina, úroková sazba,...), rozpoznává jednotlivé typy úročení, využívá znalosti příslušných vzorců k řešení úloh s finanční matematikou	finanční matematika
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	řeší základní úlohy finanční matematiky s užitím vzorců pro výpočet jednoduchého a složeného úročení, užívá ICT při vlastním vyhledávání dat a informací pro řešení jednotlivých druhů úloh	slovní úlohy
provádí výpočty finančních záležitostí; změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů		

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích, zejména ve vztahu k oboru vzdělání	aplikuje znalosti tématu posloupnost při řešení početních úloh zadaných textem v oblasti finanční matematiky a vypočítává hodnotu úroků, případně výši splátek	využití posloupnosti pro řešení úloh z praxe shrnutí poznatků z tématu posloupnosti
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků a vytvářeli a upravovali vlastní digitální obsah v různých formátech; měnili, vylepšovali a zdokonalovali obsah stávajících děl s cílem vytvořit nový, originální a relevantní obsah Žák v rámci MAT (téma Posloupnosti) hledá pomocí matematických metod nejlepší řešení. **navrhovali taková (bezpečná) řešení prostřednictvím digitálních technologií, která jim pomohou vylepšit postupy či technologie; dokázali druhým poradit s vyřešením technických problémů** Žák v rámci MAT (téma Posloupnosti) hledá pomocí matematických metod nejlepší řešení. **běžně a samozřejmě využívali vhodné digitální technologie a jejich kombinace k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby** Žák v rámci MAT (téma Posloupnost a finanční matematika) pracuje s kalkulátory, tabulkovými procesory, zpracovává reálná data, vytvářejí grafy, interpretuje výsledky.		

Matematika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Kombinatorika, doporučení - 20 vyučovacích hodin**		
určí pravděpodobnost náhodného jevu, pravděpodobnost sjednocení nebo průniku dvou jevů	specifikuje základní kombinatorická pravidla součtu a součinu, uplatňuje při práci s množinami Vennův diagram, definuje faktoriál v oboru Přirozených čísel	faktoriál čísla

Matematika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
	zjednodušuje či počítá matematické výrazy s faktoriály, zjednodušuje lomené výrazy s faktoriály	výpočty s faktoriály
	upravuje a počítá výrazy, i v podílovém tvaru, s faktoriály a kombinačními čísly, stanovuje řešení rovnic s faktoriály a kombinačními čísly	počítání s faktoriály a kombinačními čísly, úpravy výrazů a řešení rovnic
užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací	definuje variace, permutace a kombinace bez opakování, řeší početní úlohy zapsané textem s využitím věty o počtu variací, permutací a kombinací bez opakování	variace, permutace, kombinace bez opakování
	definuje variace s opakováním, řeší početní úlohy zapsané textem s využitím věty o počtu variací s opakováním	variace s opakováním
	zapisuje počet kombinací pomocí kombinačního čísla, užívá při práci s kombinačními čísly věty o základních vlastnostech kombinačních čísel, zapisuje kombinační čísla do trojúhelníkového schématu (Pascalův trojúhelník)	Pascalův trojúhelník
	zapisuje pomocí binomické věty a Pascalova trojúhelníku vzorce umocněné na daný přirozený exponent, zjednodušuje výrazy aplikací binomické věty	binomická věta
řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická pravidla)	stanovuje zápis výpočtu a počítá variace, permutace a kombinace bez opakování u kombinatorických početních úloh zadaných textem	slovní úlohy z tématu kombinatorika
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	řeší úlohy zadané textem, popisující reálné situace života, s využitím znalostí počítání variací, permutací a opakování, usnadňuje si práci užitím ICT a vhodných matematických aplikací	shrnutí poznatků z tématu kombinatorika
užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích		
Tematický celek - **Vektorová algebra a analytická geometrie, doporučení - 28 vyučovacích hodin**		
	rýsuje Kartézskou soustavu Oxy, zobrazuje v této soustavě daný bod, odečítá x-ovou a y-ovou souřadnici zakresleného bodu	soustava souřadnic, zobrazení bodu v rovině a prostoru, souřadnice bodu
určí velikost úhlu dvou vektorů	definuje a zakreslí v Kartézské souřadné soustavě nenulový vektor, provádí umístění vektoru na názorných	vektor a jeho umístění v rovině, souřadnice vektoru, velikost vektoru
užije grafickou interpretaci operací s vektory		

Matematika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru	příkladech, odečítá z nákresu souřadnice počátečního a koncového bodu vektoru, počítá velikost vektoru, určuje velikost úhlu dvou vektorů	
provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů)	provádí operace s volnými vektory pomocí nákresu v Kartézské souřadné soustavě, zobrazuje opačný vektor k danému vektoru, definuje vlastnosti součtu pro dvojice vektorů (komutativnost, asociativnost, ...), definuje skalární a vektorový součin vektorů, používá skalární součin v důkazových matematických úlohách, případně v silových úlohách z fyziky	operace s vektory, sčítání a násobení vektorů, lineární kombinace a skalární součin vektorů
užije vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů		
určí parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině	zapisuje parametrické vyjádření přímky ve vektorovém tvaru, zakresluje dané řešení v Kartézské souřadné soustavě Oxy, popíše zápis obecné rovnice přímky, taktéž směrnicový tvar přímky, řeší úlohy s výpočtem souřadnice bodu případně parametru	analytické vyjádření přímky v rovině, parametrická a obecná rovnice přímky v rovině, směrnicový tvar
určí polohové vztahy bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách	definuje vzájemné polohy dvojice přímek, určuje polohu dvou přímek pomocí řešení soustav rovnic obou přímek, případně určuje směrové vektory obou přímek, zakresluje postup řešení v soustavě Oxy	polohové vztahy bodů a přímek v rovině
	zobrazí v Kartézské souřadné soustavě úsečku, popíše princip výpočtu a počítá dle vzorce délku a střed úsečky (využívá znalost Pythagorovy věty a aritmetického průměru)	délka a střed úsečky
určí metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách	definuje princip určení vzdálenosti bodu od přímky v rovině, aplikuje vhodný vzorec při výpočtu konkrétní vzdálenosti, zakresluje zadanou úlohu v soustavě Oxy	metrické vztahy bodů a přímek v rovině
určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky		
	definuje středový a obecný tvar rovnice kružnice, rozlišuje vzájemnou polohu přímky a kružnice (tečna, sečna, vnější přímka), definuje středový a obecný tvar rovnice elipsy, analyzuje dle zápisu vzájemnou polohu bodu a elipsy, řeší zadané úlohy a stanovuje dle výsledku druh vzájemné polohy	kuželosečky-kružnice, elipsa
	rozlišuje vzájemnou polohu přímky a kuželoseček	vzájemná poloha kuželosečky a přímky v rovině

Matematika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 90
	(kružnice, elipsa) a to tečna, sečna, vnější přímka, řeší zadané úlohy a stanovuje dle výsledku druh vzájemné polohy	(soustava kvadratické a lineární rovnice), počet řešení
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	provádí úpravy, výpočty, grafické znázornění výrazů, početních úloh zadaných textem postupně u všech témat analytické geometrie v rovině, vhodně využívá ICT a matematické aplikace pro grafické i početní řešení	shrnutí poznatků z tématu analytické geometrie
Tematický celek - **Pravděpodobnost v praktických úlohách, doporučení - 10 vyučovacích hodin**		
užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů	rozebere a popíše náhodný pokus, uvede na příkladech příklady náhodných pokusů z reálného života i v přírodních vědách	náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu
určí pravděpodobnost náhodného jevu	rozlišuje a popisuje podmnožinu všech možných výsledků na náhodný jev, stanovuje, kdy jev (ne)nastává a kdy je jev jisty případně nemožný	jev náhodný, opačný, nemožný, jistý
užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu	uvažuje u náhodných jevů v konotaci množinových vztahů a provádí známé množinové operace, realizuje zápisem (Vennův diagram) i pomocí grafického zákresu sjednocení jevů, průnik jevů i opačný jev	množina všech možných pokusů, množina pokusů příznivých náhodnému jevu
	specifikuje popisem i zápisem pravděpodobnost jevu, vypočítá dle Laplaceovi definice pravděpodobnosti početní úlohy zadané textem s tématem pravděpodobnost jevu	výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu
při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	schematizuje zadání úloh s tématikou počet pravděpodobnosti, řeší zápisem i s pomocí Vennových diagramů množinové vztahy a množinové operace, navrhuje početní úlohy zapsané textem ze zdravotnického prostředí, používá vhodně k řešení ICT a matematické aplikace	shrnutí poznatků z tématu pravděpodobnost
Tematický celek - **Opakování učiva 1. - 4. ročníku, doporučení - 26 hodin cvičení**		
	provádí úpravy, výpočty grafické znázornění výrazů, početních úloh zadaných textem postupně u všech témat s maturitní tématikou	shrnutí učiva matematiky SŠ

6.11 Literatura

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
1.5	1.5	2	2	7
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Literatura
Oblast	Estetické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět literatura se skládá ze tří složek literární vědy - literární teorie, literární historie a literární kritiky. Literatura významně přispívá ke kultivaci člověka a podílí se na rozvoji jejich duchovního života. Má nadpředmětový charakter, její obsah přesahuje i do osobního života žáků. Obecným cílem literatury je utvářet kladný vztah k estetickým a duchovním hodnotám. Výuka a výchova literární plní daleko širší cíle než jen zkoumat jazyk, a to zejména v oblasti kulturní a společenské. Díky získaným schopnostem poznávají žáci estetická a duchovní bohatství českého národa i jiných kultur. Součástí výuky jsou dle možností i návštěvy filmových a divadelních představení a kulturních institucí, jež napomáhají k realizaci některých očekávaných výstupů. 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.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Integrace předmětů	• Estetické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu,	**Kompetence k učení:**

Název předmětu	Literatura
jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Žák: - ovládá různé techniky učení, vytváří si vhodný studijní režim a podmínky - uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), efektivně vyhledává a zpracovává informace; je čtenářsky gramotný - s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky - využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
	Kompetence k řešení problémů: Žák: - porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému, získává informace potřebné k řešení problému, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky - uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace - volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve
	Komunikativní kompetence: Žák: - vyjadřuje se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentuje - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
	Digitální kompetence: Žák: • rozlišuje důvěryhodné a kvalitní zdroje, chápe důležitost autorských práv a ochrany osobních dat při online komunikaci
Způsob hodnocení žáků	**Formy a metody získávání podkladů k hodnocení: sledování výkonů žáka a jeho** připravenosti na vyučování, písemná a ústní zkouška, sebehodnocení žáka. **Oblasti hodnocení**: literární teorie, literární historie, porozumění textu, ověřování vlastní četby **Kritéria pro uzavření hodnocení za pololetí:** 1. Minimálně 80 % známek z celkového počtu známek za pololetí. Nebude-li podmínka splněna, rozhodne vyučující podle okolností, zda žák vykoná zkoušku k doplnění klasifikace. 2. Překročí-li celková absence za pololetí 1. a 2. ročníku 25 % a za pololetí 3. a 4. ročníku 20

Název předmětu	Literatura
	%, rozhodne vyučující podle okolností, zda žák vykoná zkoušku k doplnění klasifikace.

Literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Úvod do světa literatury**		
popíše vhodné společenské chování v dané situaci rozezná umělecký text od neuměleckého text interpretuje a debatuje o něm	rozezná umělecký text od neuměleckého, orientuje se v nabídce kulturních institucí	Úvod do světa literatury charakteristika a rozdělení literatury; literatura jako součást umění; literární věda; struktura literárního díla; jazyková vrstva literárního díla; tématická vrstva literárního díla; kompoziční vrstva literárního díla; základní literární druhy; literární žánry a útvary
Tematický celek - **Starověká literatura**		
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů; samostatně vyhledává informace z dané oblasti	Starověká literatura počátky literatury - ústní slovesnost, vznik písma, nejstarší památky; antická literatura
Tematický celek - **Středověká literatura**		
porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území	Středověká literatura evropská literatura; počátky písemnictví v českých zemích; česká literatura od nástupu Lucemburků do 70. let 15. stol.
Tematický celek - **Renesance, humanismus a baroko**		

Literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	Renesance, humanismus a baroko kulturní charakteristika renesance a humanismu; odraz renesance a humanismu v dílech evropské literatury; kulturní charakteristika baroka; odraz baroka v dílech evropské literatury; renesance, humanismus a baroko v české literatuře
Tematický celek - **Klasicismus, osvícenství a preromantismus**		
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	Klasicismus, osvícenství a preromantismus kulturní charakteristika klasicismu, osvícenství a preromantismu; odraz klasicismu, osvícenství a preromantismu v evropské literatuře; odraz určujících směrů v českém národním obrození

Literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Kompetence k učení • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Romantismus ve světové literatuře**		
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie text interpretuje a debatuje o něm	Romantismus ve světové literatuře kulturní charakteristika romantismu; literární znaky romantismu; literární projevy světového romantismu
Tematický celek - **Mezi romantismem a realismem**		
text interpretuje a debatuje o něm	text interpretuje a debatuje o něm	Mezi romantismem a realismem historické okolnosti a dobový kontext; literární znaky realismu; odraz romanticko-realistických tendencí ve světových literárních

Literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
		dílech
Tematický celek - **Od kritického realismu k naturalismu**		
konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	Od kritického realismu k naturalismu realismus jako dominantní směr 2. pol. 19. stol.; kulturní charakteristika naturalismu; odraz vrcholného realismu a naturalismu v dílech světové literatury
Tematický celek - **Literární moderna ve světové literatuře**		
zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	Literární moderna ve světové literatuře kulturní charakteristika moderny; výrazné generace; nové umělecké směry; odraz moderny v dílech světové literatury
Tematický celek - **Česká literatura 30. - 50. let 19. stol.**		
	- text interpretuje a debatuje o něm	Česká literatura 30. - 50. let 19. stol. kulturní vymezení 30. až 50. let 19. stol.; romantismus v české literatuře; realismus a biedermeier v české literatuře; odraz určujících směrů v dílech české literatury
Tematický celek - **Významné literární generace české literatury 2. pol. 19. stol.**		
zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	Významné literární generace české literatury 2. pol. 19. stol. kulturní charakteristika generace májovců; literární tvorba májovců; kulturní charakteristika generace ruchovců a lumírovců; literární tvorba ruchovců a lumírovců; generace vrcholného realismu; literární tvorba vrcholného realismu
Tematický celek - **Moderna v české literatuře**		
samostatně vyhledává informace v této oblasti	samostatně vyhledává informace v této oblasti	Moderna v české literatuře kulturní charakteristika české moderny; Manifest České moderny a Moderní revue;

Literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 51
		určující umělecké směry; odraz moderny v dílech české literatury

Literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	• Komunikativní kompetence • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Světová literatura 1. pol. 20. stol.**		
vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl; zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	Světová literatura 1. pol. 20. stol. tradiční a experimentální literatura - poezie a próza; básnická avantgarda; odraz válek v próze; antiutopie; populární literatura; další vybraná díla národních literatur
Tematický celek - **Obecný přehled světové literatury 2. pol. 20. stol. a 21. stol.**		
text interpretuje a debatuje o něm	text interpretuje a debatuje o něm; konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	Obecný přehled světové literatury 2. pol. 20. stol. a 21. stol. významné tendence a směry; typická díla tendencí a směrů
Tematický celek - **Vybraná díla národních literatur**		
při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie; samostatně vyhledává informace v této oblasti; zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	Vybraná díla národních literatur vybraná díla francouzské literatury; vybraná díla anglické literatury; vybraná díla americké literatury; vybraná díla německy psané literatury; vybraná díla ruské literatury

Literatura	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Kontext české literatury 20. a 21. století**		
zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období	zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období; zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	Kontext české literatury 20. a 21. století
Tematický celek - **Opakování literárních směrů. epoch. proudů a skupin**		
samostatně vyhledává informace v této oblasti	samostatně vyhledává informace v této oblasti; rozpozná rozdíly mezi jednotlivými literárními ukázkami, uplatňuje znalosti z literární historie	Opakování literárních směrů. epoch. proudů a skupin
Tematický celek - **Opakování literární teorie**		
orientuje se v nabídce kulturních institucí při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie	při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie; konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů	Opakování literární teorie
Tematický celek - **Komplexní práce s textem**		
text interpretuje a debatuje o něm vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi	text interpretuje a debatuje o něm; vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi	Komplexní práce s textem
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita Žák v rámci ZSV (téma Etika) interpretuje text Karla Jasperse Otázka viny. Žák se v rámci LIT (téma Kontext české literatury 20. a 21. století) seznámí s díly s protitotalitní tematikou.		

6.12 Tělesná výchova

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	2	2	8
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Tělesná výchova
Oblast	Vzdělávání pro zdraví
Charakteristika předmětu	Tělesná výchova patří do oblasti vzdělávání pro zdraví. **Učivo je realizováno v tematických celcích:** Teoretické poznatky, Tělesná cvičení, Gymnastika, Atletika, Pohybové a sportovní hry, Úpoly, Testování tělesné zdatnosti a Zdravotní tělesná výchova. Zvláštní materiální a klimatické podmínky vyžaduje učivo v tematických celcích. Výuka je zaměřena na rozvoj pohybových dovedností a schopností, zvyšování tělesné zdatnosti, kultivaci pohybu, estetické cítění. Žáci se seznámí se základními poznatky z tělesné kultury, pravidly jednotlivých sportovních disciplín, s kompenzačními a relaxačními technikami vyrovnávající jednostrannou zátěž. Učivo vede k rozvoji dobrých mezilidských vztahů, spolupráci, vzájemné pomoci, soutěžení v duchu fair play, formování osobnosti žáka, odpovědnému přístupu ke zdraví svému i spolužáků. Výuka se uskutečňuje v závislosti na pohybových schopnostech, předchozích zkušenostech, zájmech žáků, věku, pohlaví, podílu chlapců a dívek, materiálním vybavení a klimatických podmínkách.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět se vyučuje v 1. až 4. ročníku v rozsahu 2 hodiny týdně. Škola má pro výuku k dispozici hřiště a areál školy. V podzimních a jarních měsících je výuka realizována venku (školní hřiště, okolí školy) a v zimním období v tělocvičnách. Tematický celek Plavání a Bruslení se uskutečňuje pouze při zájmu žáků. Pravidelně se v rámci tělesné výchovy konají i celoškolní soutěže. V každém pololetí je realizován sportovní den, v zimě volejbalový turnaj školy v pronajaté hale míčových sportů a v červnu se koná sportovní den zaměřený na netradiční sporty (ringo, badminton, stolní tenis, frisbee ultimate, pétanque, lukostřelba, orientační běh). Hodiny tělesné výchovy jsou zaměřeny převážně prakticky a vhodně doplněny teoretickými poznatky. Jednotlivé tematické celky se prolínají všemi ročníky, přičemž učivo se postupně rozšiřuje a prohlubuje. Důraz je kladen na bezpečnost žáků, hygienickou nezávadnost prostředí, emocionální prožitky z pohybových činností a výchovu proti závislostem. Pro žáky prvního ročníku škola nabízí lyžařský a snowboardový kurz konaný v Krušných horách. Pro žáky

Název předmětu	Tělesná výchova
	druhého ročníku nabízíme historicko-turistický kurz spojený s poznáváním regionu Karlovarska doplněn o praktickou výuku dějepisu dle ŠVP. Pro žáky třetího ročníku nabízíme kurz sportovních her doplněný o praktickou výuku psychologie nebo kurz vodní turistiky. Upřednostní se kurz, o které bude větší zájem ze strany žáků.
Integrace předmětů	• Vzdělávání pro zdraví
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	**Kompetence k učení:** **Uvědomuje si význam pohybové aktivity pro zdraví člověka a celoživotní prevenci onemocnění.** Rozvíjí poznatky o vlivu pravidelné pohybové aktivity na fyzické i duševní zdraví a chápe jejich důležitost v kontextu výkonu zdravotnického povolání. Příklad činností: diskuze a prezentace na téma „Pohyb jako prevence civilizačních chorob“, účast na pohybových testech a vyhodnocování výsledků. **Plánuje, sleduje a hodnotí vlastní tělesnou zdatnost a učí se stanovovat si reálné cíle pohybového rozvoje.** Orientuje se v základních principech kondičního tréninku a učí se sledovat a reflektovat vlastní výkonnost. Příklad činností: vedení tréninkového deníku, vyhodnocení výsledků testování fyzické zdatnosti (Cooperův test, testy flexibility apod.), stanovování osobních pohybových cílů. **Učí se rozpoznávat své pohybové možnosti a limity, přizpůsobuje jim pohybové aktivity a přijímá zpětnou vazbu.** Využívá zpětnou vazbu od učitele či spolužáků k úpravě vlastních pohybových návyků a techniky. Příklad činností: nácvik správné techniky běhu, gymnastických prvků nebo kolektivních her; sebehodnocení a hodnocení výkonu spolužáků s využitím videonahrávek. **Vyhledává, ověřuje a využívá informace o zdravém pohybu a kompenzačních cvičeních z různých zdrojů.** Pracuje s odbornými materiály, učí se orientovat v doporučeních týkajících se zdravého pohybu, regenerace a prevence úrazů. Příklad činností: samostatná práce s odbornými články o strečinku, zásadách posilování nebo regenerace; tvorba plakátu o správném držení těla. **Aplikuje zásady zdravého životního stylu v osobním životě a reflektuje jejich význam pro profesní roli zdravotníka.** Chápe souvislosti mezi pohybem, výživou, psychickou pohodou a pracovní výkonností. Příklad činností: projekt „Zdravý den zdravotníka“, sledování vlastního pitného režimu a pohybové aktivity po dobu jednoho týdne.

Název předmětu	Tělesná výchova
	Vnímá význam pohybu v prevenci nemocí a je připraven základní poznatky předávat pacientům a klientům. Rozvíjí komunikační dovednosti potřebné pro edukaci klientů v oblasti zdravého životního stylu. Příklad činností: modelové situace – edukace fiktivního pacienta o vhodných pohybových aktivitách, tvorba informačního letáku.
	Kompetence k řešení problémů: **Samostatně a tvořivě přistupuje k řešení pohybových a herních situací.** Rozvíjí schopnost analyzovat problém, hledat vhodná řešení a vyhodnocovat jejich efektivitu. Příklad činností: taktické řešení herních situací ve sportovních hrách (např. správné postavení v obraně), výběr vhodného kompenzačního cvičení při jednostranné zátěži. **Reaguje na změněné podmínky při pohybových aktivitách a umí jim přizpůsobit své chování.** Dokáže upravit svou pohybovou činnost podle počasí, prostorových podmínek, zdravotního stavu či složení skupiny. Příklad činností: přizpůsobení tréninkového plánu při zranění, improvizace při výpadku vybavení.
	Komunikativní kompetence: **Efektivně komunikuje ve skupinových pohybových činnostech a sportovních hrách.** Uvědomuje si důležitost spolupráce, jasné komunikace a dodržování pravidel při týmových aktivitách. Příklad činností: organizace herních strategií, domluva v týmu během her (volejbal, basketbal), rozdělení rolí při rozcvičce. **Vyjadřuje a obhajuje svůj názor na průběh a hodnocení pohybových aktivit, přijímá i poskytuje konstruktivní zpětnou vazbu.** Respektuje názory ostatních, aktivně se zapojuje do diskuze o pohybovém výkonu. Příklad činností: vedení reflexe po tělovýchovné aktivitě, komentář k vlastnímu výkonu nebo výkonu spolužáka.
	Personální a sociální kompetence: **Spolupracuje s ostatními, podílí se na vytváření příznivého klimatu ve skupině.** Uplatňuje zásady fair play, ohleduplnosti a vzájemné podpory při společných pohybových aktivitách. Příklad činností: týmové soutěže, asistence spolužákovi při nácviku techniky, organizace sportovního dne. **Uvědomuje si odpovědnost za své chování a přístup při pohybových činnostech.** Chová se zodpovědně k sobě i ostatním, dodržuje pravidla bezpečnosti. Příklad činností: bezpečné chování při pohybu v tělocvičně nebo v přírodě, aktivní účast na výuce i

Název předmětu	Tělesná výchova
	mimoškolních sportovních akcích.
	Občanské kompetence a kulturní povědomí: **Chápe význam zdravého životního stylu jako součásti aktivního občanství a profesní role zdravotníka.** Uvědomuje si svou roli při propagaci zdraví ve společnosti. **Respektuje rozdíly mezi lidmi (výkon, pohlaví, věk, zdravotní omezení) a uplatňuje tolerantní přístup.** V pohybových aktivitách se chová eticky, podporuje rovnost a respektuje individualitu ostatních. Příklad činností: integrace žáků s pohybovým omezením do týmových her, společné plánování aktivit vhodných pro různé cílové skupiny (děti, senioři).
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: **Dodržuje zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při pohybových činnostech.** Chápe rizika úrazů a jedná preventivně. Příklad činností: správné zahřátí před výkonem, kontrola vybavení, orientace v pravidlech bezpečnosti v tělocvičně i v terénu. **Organizuje a zodpovědně realizuje pohybové činnosti v souladu s pokyny a pravidly.** Rozvíjí schopnost převzít odpovědnost za organizaci nebo vedení části hodiny. Příklad činností: vedení části rozcvičky, příprava stanoviště při sportovním dni, dohled při skupinových aktivitách.
	Matematické kompetence: **Zpracovává různé formy grafického znázornění (tabulky, grafy apod.), provádí reálný záznam sportovních výsledků.**
	Digitální kompetence: **Získává informace z otevřených internetových zdrojů. Využívá 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.** Příklad činností: využívá pomůcky propojené s mobilními aplikacemi (blazepody, sporttestery) k měření tepové frekvence, reakční rychlosti. Porovnává individuální výsledky v průběhu školního roku se srovnáním výsledků žáků celé školy.
Způsob hodnocení 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

Název předmětu	Tělesná výchova
	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 (přičemž je brán zřetel na rozdílné předpoklady k pohybovým činnostem vzhledem k somatickým parametrům a rozdílnému stupni rozvoje pohybových dovedností), individuální změny (dovedností, výkonové, postojové), zvládnutí jednotlivých činností a testů vzhledem ke svým schopnostem.

Tělesná výchova	**1. ročník**	**Počet vyučovacích hodin: 68**
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Atletika**		
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách - 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
uplatňuje zásady sportovního tréninku		hody (míček, oštěp), vrh koulí
		skok z místa
Tematický celek - **Testy zdatnosti**		
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	ověří zdatnost motorickými testy, orientuje se v naměřených hodnotách	testové baterie: člunkový běh, skok z místa, hod medicinbalem, přeskoky přes švihadlo, leh-sed
		blazepody
Tematický celek - **Pohybové a sportovní hry**		
dovede připravit prostředky k plánovaným	- používá sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/	sportovní vybavení - výstroj, výzbroj, údržba, hygiena

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
pohybovým činnostem	odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat - uplatňuje znalosti pravidel při rozhodování zápasů, uplatňuje zásady sportovního tréninku - zvládá základní herní činnosti jednotlivce, spolupracuje s týmem, orientuje se v poli a dodržuje základní pravidla hry - rozliší jednání fair play od nesportovního jednání	a bezpečnost, vhodné oblečení a obutí, záchrana a dopomoc.
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat		volejbal - HČJ, přehazovaná jako průprava, odbití spodem, vrchem, podání
		basketbal - HČJ, dvojtakt, driblink, přihrávky, modifikované utkání
		florbal - HČJ, hra
		futsal, ringo, badminton, stolní tenis, softtenis, spikeball, frisbee ultimate
Tematický celek - **Teoretické poznatky**		
dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	dodržuje smluvené signály při pohybových činnostech a používá odbornou terminologii	technika a taktika
dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit		odborné názvosloví a komunikace
dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností		
dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky		
orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech		
popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus		
uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku		
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	dodržuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách		zásady bezpečnosti
dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností	posoudí význam pohybu pro zdraví	význam pohybu pro zdraví
dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení		

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
stresových a konfliktních situací		
kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu		
objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví		
orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech		
popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus		
popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí		
zdůvodní význam zdravého životního stylu		
Tematický celek - **Tělesná cvičení**		
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	zná základní nápravné cviky a jejich význam	cvičení pro správné držení těla
sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej		
zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví		
sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej	připraví organismus na pohybovou činnost s ohledem na následné pohybové zatížení za pomoci učitele	zásady přípravy organismu před a po pohybové činnosti
kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu	zařazuje pohybovou činnost do svého denního režimu dle svých schopností	negativní druhy zátěže, denní režim při zařazení pohybové činnosti, účinky cviků
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy		
dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	vybere vhodná cvičení pro určité prostředí za pomoci učitele	průpravná, všestranně rozvíjející, koordinační, kompenzační, relaxační cvičení

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit		
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy		
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu		
zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví		
Tematický celek - **Gymnastika**		
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	dle svých možností zvládne osvojované činnosti	přeskok - roznožka a skrčka přes kozu nebo bednu
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	dokáže spojit základní prvky do sestavy za pomoci učitele	akrobacie - držení těla, chůze, poskoky, váha, kotoul vpřed a vzad, stoj na rukou, přemet stranou
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	rozvíjí pohybové schopnosti dle individuálních možností	šplh na tyči a na laně
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	zvládne jednoduché vazby	kruhy - komíhání, houpání odrazem
Tematický celek - **Lyžařský a snowboardový kurz**		
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	ovládá základy bezpečné jízdy na lyžích nebo snowboardu dle svých individuálních schopností	základy sjezdového lyžování a snowboardingu
		jízda na vleku
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat	používá sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám a dovede je ošetřovat a udržovat	vhodná výzbroj a výstroj
prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným	aplikuje zásady bezpečnosti a orientace na horách	pohyb a pobyt v horském prostředí
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách		
Tematický celek - **Rytmická gymnastika a kondiční cvičení**		

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)	- sladí pohyb s hudbou, sestaví jednoduchou sestavu cvičení - zvládne cvičení dle cvičitele	aerobik, kondiční programy cvičení s hudebním doprovodem, základní taneční kroky
ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace		
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	ovládá základní prvky s náčiním	cvičení s náčiním: bosu, švihadla, tyče, therabandy, činky, overbally, gymbally
Tematický celek - **Úpoly**		
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	ovládá tělo při pádech	pády
		přetlaky, přetahy
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	uvědomuje si polohu těžiště a spolupracuje při skupinových hrách	základní sebeobrana
		úpolové hry
Tematický celek - **Outdoorové aktivity**		
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	orientuje se v mapě, zvládá pohyb a orientaci v terénu	orientační běh
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	dle svých individuálních možností ovládá základy pohybové činnosti	lukostřelba
Tematický celek - **Úloha státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel**		
popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel	odučeno v předmětu Ochrana a podpora veřejného zdraví v 1. ročníku	úloha státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů Žák v rámci TEV (téma Pohybové a sportovní hry) a ANJ (téma Sportovní a volnočasové aktivity) a NEJ (téma Každodenní život) diskutuje o pravidlech fair play.		

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence	

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	• Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Atletika**		
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách - 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
uplatňuje zásady sportovního tréninku		hody (míček, oštěp), vrh koulí
		skok z místa
Tematický celek - **Testy zdatnosti**		
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	ověří zdatnost motorickými testy, orientuje se v naměřených hodnotách	testové baterie: člunkový běh, skok z místa, hod medicinbalem, přeskoky přes švihadlo, leh-sed
		blazepody
Tematický celek - **Pohybové a sportovní hry**		
dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu	- používá sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat - uplatňuje znalosti pravidel při rozhodování zápasů, uplatňuje zásady sportovního tréninku - zvládá základní herní činnosti jednotlivce, spolupracuje s týmem, orientuje se v poli a dodržuje základní pravidla hry - rozliší jednání fair play od nesportovního jednání	sportovní vybavení - výstroj, výzbroj, údržba, hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení a obutí, záchrana a dopomoc.
dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem		volejbal - HČJ, přehazovaná jako průprava, odbití spodem, vrchem, podání
dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání		basketbal - HČJ, dvojtakt, driblink, přihrávky, modifikované utkání
dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat		florbal - HČJ, hra
dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci		futsal, ringo, badminton, stolní tenis, softtenis, spikeball, frisbee ultimate
dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích		
komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou		

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
terminologii		
participuje na týmových herních činnostech družstva		
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat		
Tematický celek - **Teoretické poznatky**		
dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	dodržuje smluvené signály při pohybových činnostech a používá odbornou terminologii	technika a taktika
dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit		odborné názvosloví a komunikace
dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností		
dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky		
orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech		
popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus		
uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku		
dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	dodržuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	význam pohybu pro zdraví
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách		prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti
		zásady bezpečnosti
popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí	posoudí význam pohybu pro zdraví	význam pohybu pro zdraví
Tematický celek - **Tělesná cvičení**		
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	zná základní nápravné cviky a jejich význam	cvičení pro správné držení těla
sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení		

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej		
zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví		
sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej	připraví organismus na pohybovou činnost s ohledem na následné pohybové zatížení za pomoci učitele	zásady přípravy organismu před a po pohybové činnosti
kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu	zařazuje pohybovou činnost do svého denního režimu dle svých schopností	negativní druhy zátěže, denní režim při zařazení pohybové činnosti, účinky cviků
dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	vybere vhodná cvičení pro určité prostředí za pomoci učitele	průpravná, všestranně rozvíjející, koordinační, kompenzační, relaxační cvičení
Tematický celek - **Gymnastika**		
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	dle svých možností zvládne osvojované činnosti	přeskok - roznožka a skrčka přes kozu nebo bednu
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	dokáže spojit základní prvky do sestavy za pomoci učitele	akrobacie - držení těla, chůze, poskoky, váha, kotoul vpřed a vzad, stoj na rukou, přemet stranou
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	rozvíjí pohybové schopnosti dle individuálních možností	šplh na tyči a na laně
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	zvládne jednoduché vazby	kruhy - komíhání, houpání odrazem
Tematický celek - **Rytmická gymnastika a kondiční cvičení**		
je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)	- sladí pohyb s hudbou, sestaví jednoduchou sestavu cvičení - zvládne cvičení dle cvičitele	aerobik, kondiční programy cvičení s hudebním doprovodem, základní taneční kroky
ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace		
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	ovládá základní prvky s náčiním	cvičení s náčiním: bosu, švihadla, tyče, therabandy, činky, overbally, gymbally

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Tematický celek - **Úpoly**		
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	ovládá tělo při pádech	pády
		přetlaky, přetahy
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	uvědomuje si polohu těžiště a spolupracuje při skupinových hrách	základní sebeobrana
		úpolové hry
Tematický celek - **Historicko-turistický kurz**		
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	orientuje se v mapě, zvládá pohyb a orientaci v terénu	orientační běh, práce s mapou
		pohyb a pobyt v horském prostředí
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	dokáže se aktivně zapojit do hry, spolupracuje s týmem	pohybové hry v přírodě
Tematický celek - **Outdoorové aktivity**		
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	dle svých individuálních možností ovládá základy pohybové činnosti	lukostřelba
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
žáci jsou vedeni tak, aby s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytvářeli a spravovali své digitální identity; aktivně pečovali o svou digitální stopu, ať už ji vytvářejí sami, nebo někdo jiný Žák v rámci IKT (téma Bezpečnost v digitálním prostředí) diskutuje o výhodách a rizicích sdílení zdravotních dat online. Žák v rámci TEV (téma Tělesná cvičení) diskutuje o vlivu digitálního světa na fyzické a psychické zdraví a provádí praktická cvičení zaměřená na digitální detox a zvýšení fyzické aktivity. **znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti** Žák v rámci IKT (téma Bezpečnost v digitálním prostředí) provádí praktická cvičení v ochraně osobních údajů a kybernetické bezpečnosti. Žák v rámci TEV (téma Tělesná cvičení) používá aplikace a nositelná zařízení pro sledování fyzické aktivity a zdraví.		

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	• Matematické kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Atletika**		
dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu	- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách - 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
dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem		hody (míček, oštěp), vrh koulí
dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání		skok z místa
komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii		
Tematický celek - **Testy zdatnosti**		
	ověří zdatnost motorickými testy, orientuje se v naměřených hodnotách	testové baterie: člunkový běh, skok z místa, hod medicinbalem, přeskoky přes švihadlo, leh-sed
		blazepody
Tematický celek - **Pohybové a sportovní hry**		
dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu	- používá sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat - uplatňuje znalosti pravidel při rozhodování zápasů, uplatňuje zásady sportovního tréninku - zvládá základní herní činnosti jednotlivce, spolupracuje s týmem, orientuje se v poli a dodržuje základní pravidla hry - rozliší jednání fair play od nesportovního jednání	sportovní vybavení - výstroj, výzbroj, údržba, hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení a obutí, záchrana a dopomoc.
dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem		volejbal - HČJ, přehazovaná jako průprava, odbití spodem, vrchem, podání
dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání		basketbal - HČJ, dvojtakt, driblink, přihrávky, modifikované utkání
dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci		florbal - HČJ, hra
dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací		futsal, ringo, badminton, stolní tenis, softtenis, spikeball, frisbee ultimate
dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích		

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Tematický celek - **Teoretické poznatky**		
	dodržuje smluvené signály při pohybových činnostech a používá odbornou terminologii	technika a taktika
		odborné názvosloví a komunikace
	dodržuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti
		zásady bezpečnosti
	posoudí význam pohybu pro zdraví	význam pohybu pro zdraví
Tematický celek - **Tělesná cvičení**		
	připraví organismus na pohybovou činnost s ohledem na následné pohybové zatížení za pomoci učitele	zásady přípravy organismu před a po pohybové činnosti
	zařazuje pohybovou činnost do svého denního režimu dle svých schopností	negativní druhy zátěže, denní režim při zařazení pohybové činnosti, účinky cviků
	vybere vhodná cvičení pro určité prostředí za pomoci učitele	průpravná, všestranně rozvíjející, koordinační, kompenzační, relaxační cvičení
	zná základní nápravné cviky a jejich význam	cvičení pro správné držení těla
Tematický celek - **Gymnastika**		
	dle svých možností zvládne osvojované činnosti	přeskok - roznožka a skrčka přes kozu nebo bednu
	dokáže spojit základní prvky do sestavy za pomoci učitele	akrobacie - držení těla, chůze, poskoky, váha, kotoul vpřed a vzad, stoj na rukou, přemet stranou
	rozvíjí pohybové schopnosti dle individuálních možností	šplh na tyči a na laně
	zvládne jednoduché vazby	kruhy - komíhání, houpání odrazem
Tematický celek - **Rytmická gymnastika a kondiční cvičení**		
	- sladí pohyb s hudbou, sestaví jednoduchou sestavu cvičení - zvládne cvičení dle cvičitele	aerobik, kondiční programy cvičení s hudebním doprovodem, základní taneční kroky
	ovládá základní prvky s náčiním	cvičení s náčiním: bosu, švihadla, tyče, therabandy, činky, overbally, gymbally
Tematický celek - **Úpoly**		
	ovládá tělo při pádech	pády

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
		přetlaky, přetahy
	uvědomuje si polohu těžiště a spolupracuje při skupinových hrách	základní sebeobrana
		úpolové hry
Tematický celek - **Outdoorové aktivity**		
	orientuje se v mapě, zvládá pohyb a orientaci v terénu	orientační běh
	dle svých individuálních možností ovládá základy pohybové činnosti	lukostřelba
Tematický celek - **Kurz sportovních her**		
	dokáže se aktivně zapojit do hry, spolupracuje s týmem	vhodná výzbroj a výstroj
		pohyb a pobyt v přírodě
		softbal, intercross, frisbee ultimate, tenis, squash
Tematický celek - **Partnerské vztahy**		
diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu	odučeno v předmětu Ochrana a podpora veřejného zdraví v 1. ročníku v tématu mezilidské a partnerské vztahy	partnerské vztahy

Tělesná výchova	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Atletika**		
	- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	běhy, atletická abeceda, starty
		hody (míček, oštěp), vrh koulí

Tělesná výchova	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
	přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti - zvládá techniku běhu, běžeckou abecedu - ovládá startovní povely a polohy	skok z místa
Tematický celek - **Testy zdatnosti**		
	ověří zdatnost motorickými testy, orientuje se v naměřených hodnotách	testové baterie: člunkový běh, skok z místa, hod medicinbalem, přeskoky přes švihadlo, leh-sed
		blazepody
Tematický celek - **Pohybové a sportovní hry**		
dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	- používá sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat - uplatňuje znalosti pravidel při rozhodování zápasů, uplatňuje zásady sportovního tréninku - zvládá základní herní činnosti jednotlivce, spolupracuje s týmem, orientuje se v poli a dodržuje základní pravidla hry - rozliší jednání fair play od nesportovního jednání	sportovní vybavení - výstroj, výzbroj, údržba, hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení a obutí, záchrana a dopomoc.
dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání		volejbal - HČJ, přehazovaná jako průprava, odbití spodem, vrchem, podání
dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci		basketbal - HČJ, dvojtakt, driblink, přihrávky, modifikované utkání
dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích		florbal - HČJ, hra
participuje na týmových herních činnostech družstva		futsal, ringo, badminton, stolní tenis, softtenis, spikeball, frisbee ultimate
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu		
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách		
volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat		
Tematický celek - **Teoretické poznatky**		
	dodržuje smluvené signály při pohybových činnostech a používá odbornou terminologii	technika a taktika
		odborné názvosloví a komunikace
	dodržuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti

Tělesná výchova	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
		zásady bezpečnosti
	posoudí význam pohybu pro zdraví	význam pohybu pro zdraví
Tematický celek - **Tělesná cvičení**		
	připraví organismus na pohybovou činnost s ohledem na následné pohybové zatížení za pomoci učitele	zásady přípravy organismu před a po pohybové činnosti
	zařazuje pohybovou činnost do svého denního režimu dle svých schopností	negativní druhy zátěže, denní režim při zařazení pohybové činnosti, účinky cviků
	vybere vhodná cvičení pro určité prostředí za pomoci učitele	průpravná, všestranně rozvíjející, koordinační, kompenzační, relaxační cvičení
	zná základní nápravné cviky a jejich význam	cvičení pro správné držení těla
Tematický celek - **Gymnastika**		
	dle svých možností zvládne osvojované činnosti	přeskok - roznožka a skrčka přes kozu nebo bednu
	dokáže spojit základní prvky do sestavy za pomoci učitele	akrobacie - držení těla, chůze, poskoky, váha, kotoul vpřed a vzad, stoj na rukou, přemet stranou
	rozvíjí pohybové schopnosti dle individuálních možností	šplh na tyči a na laně
	zvládne jednoduché vazby	kruhy - komíhání, houpání odrazem
Tematický celek - **Rytmická gymnastika a kondiční cvičení**		
	- sladí pohyb s hudbou, sestaví jednoduchou sestavu cvičení - zvládne cvičení dle cvičitele	aerobik, kondiční programy cvičení s hudebním doprovodem, základní taneční kroky
	ovládá základní prvky s náčiním	cvičení s náčiním: bosu, švihadla, tyče, therabandy, činky, overbally, gymbally
Tematický celek - **Úpoly**		
	ovládá tělo při pádech	pády
		přetlaky, přetahy
	uvědomuje si polohu těžiště a spolupracuje při skupinových hrách	základní sebeobrana
		úpolové hry
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		

Tělesná výchova	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
osobnost a její rozvoj Žák absolvuje debaty v rámci ZSV (téma Etika) a TEV (téma Význam pohybu pro zdraví) na témata mravnost, volní jednání, morální aspekty v osobním životě a při sportu. V předmětu PSK (téma Psychologie osobnosti) vypracuje profil vlastností vybrané osobnosti a prokáže dovednost analyzovat determinanty jejich utváření		

6.13 Informační a komunikační technologie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	0	0	4
Povinný	Povinný			

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
Oblast	Informatické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je prohloubit znalosti žáků při práci s prostředky informačních a komunikačních technologií, efektivně pracovat s daty a informacemi. Žáci porozumí základům informačních a komunikačních technologií, naučí se na uživatelské úrovni používat operační systém, kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení, používaného v příslušné profesní oblasti). Jedním ze stěžejních témat oblasti informačních a komunikačních technologií, a tedy i cílů výuky, je, aby žák zvládl efektivně pracovat s daty a informacemi (zejména vyhledávat data, utřiďovat data a informace a s užitím informačních systémů analyzovat tyto data a informace), logicky nahlížel a strukturoval, případně krokoval na základě tvorby algoritmu krátké činnosti zaměřené na odbornou tématiku svého oboru, kriticky hodnotil na základě testování dané posloupné kroky a sdílel i prezentoval své zjištěné výsledky práce před skupinou. Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích se vhodně rozšiřuje dle aktuálních vzdělávacích potřeb, jejichž příčinou jsou změny na trhu práce, vývoj informačních a komunikačních technologií a specifika oboru, v němž je žák připravován.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu	**Pojetí výuky** Výuka probíhá ve speciálně upravených učebnách se skupinou žáků, kteří jsou vedeni k aktivní práci s

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
důležité pro jeho realizaci)	počítačovou technikou a programovým vybavením (aktivizační metody výuky, projekty). Vzhledem k převážně praktickému charakteru potřebných kompetencí, je výuka organizována ve vysoké míře formou cvičení v odborných učebnách výpočetní techniky. Metoda výkladu je vždy spojena s praktickou samostatnou činností, kde leží těžiště samotné výuky. Do výuky jsou zařazeny problémové úlohy, žáci jsou vedeni k práci na vlastních projektech v rámci probírání tematických okruhů. Počítače jsou propojeny do sítě. Ve výuce učitel využívá ve škole dostupné moderní výukové technologie, které průběžně modernizují dle možností školy a aktuálních potřeb výpočetní techniky. Ostatní předměty využívají dovednosti žáků při práci s počítačovou technikou pro vyhledávání informací, událostí, odkazů a k jejich zpracování. Pro výuku cizích jazyků, přírodovědných i odborných předmětů se používá výukových programů. Zadaná témata, projekty, samostatné práce z odborného i všeobecného vzdělávání jsou žáky zpracovávány pomocí počítačových programů a aplikací. Žáci svoje práce testují a kriticky hodnotí, taktéž je prezentují před ostatními spolužáky i pedagogy. Zároveň kriticky hodnotí a provádí zdůvodnění svého hodnocení prezentovaných či sdílených výsledků práce svých spolužáků, čímž se připravují na současné potřeby trhu práce v oblasti týmové komunikace a kritického myšlení.
Integrace předmětů	• Informatické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	**Kompetence k učení:** Žák: • ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky, • uplatňuje různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), efektivně vyhledává a zpracovává informace; je čtenářsky gramotný, • s porozuměním poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizuje si poznámky, • využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí, • sleduje a kriticky hodnotí svůj dosažený pokrok při naplňování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany pedagogů i spolužáků, rodičů, případně lidí z praxe, • uvědomuje si vlastní možnosti v oblasti vzdělávání a výchovy, zejména ve studovaném oboru.
	Kompetence k řešení problémů: Žák: • porozumí zadání úkolu, určuje jádro problému, získává z dostupných zdrojů informace potřebné k

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	řešení problému, navrhuje způsob řešení, popř. varianty řešení, zdůvodňuje je, vyhodnocuje a ověřuje správnost zvoleného postupu i dosažené výsledky, • uplatňuje při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace, • volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve, • spolupracuje při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).
	Komunikativní kompetence: Žák: • účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajuje své názory a řešení, • zpracovává administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata, • dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii, • zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.), • vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování.
	Personální a sociální kompetence: Žák: • posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti, odhaduje důsledky svého jednání a chování v různých situacích, • reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímá radu i kritiku, • ověřuje si získané poznatky, kriticky zvažuje názory, postoje a jednání jiných lidí, • přijímá a plní odpovědně svěřené úkoly, • podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažuje návrhy druhých.
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Žák: • zaujímá odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i ke vzdělávání,

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	• uvědomuje si význam celoživotního učení a je připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám, • vytváří si reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a provádí srovnání se svými představami a předpoklady, • vhodně komunikuje s potenciálními zaměstnavateli, prezentuje svůj odborný potenciál a své profesní cíle, • reflektuje obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků.
	Digitální kompetence: Žák: • využívá ICT k vyhledávání a utříďování dat a informací, potřebných nejen v rámci vzdělávání, ale i v osobním životě, • ovládá emailovou komunikaci i bezpečnou komunikaci v rámci sociálních sítí, • využívá Český eGovernment při komunikaci se státní správou, • kriticky nahlíží na využití možností AI, taktéž kriticky vyhodnocuje vlastní digitální závislost na ICT.
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: Žák: • dodržuje pravidla a zásady bezpečné práce s ICT nejen ve specializovaných učebnách, ale i s vlastními ICT, • uvědomuje si negativní vliv digitálních technologií na zdraví člověka, • vhodně přizpůsobuje čas věnovaný práci s ICT s ohledem na vznik závislosti na těchto prostředcích.
Způsob hodnocení žáků	**Formy a metody získávání podkladů k hodnocení**: počítačové testy, praktické práce, soustavné sledování výkonů žáka v jednotlivých hodinách, sebehodnocení žáka. **Oblasti hodnocení:** porozumění učivu a schopnost aplikování poznatků na příkladech, schopnost samostatného úsudku, dovednost výstižně formulovat myšlenky, argumentovat a diskutovat, sebereflexe a sebehodnocení. **Kritéria pro uzavření hodnocení za pololetí**: minimálně 80 % známek z celkového realizovaného počtu.

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení	

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	• Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Digitální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Data, informace, modelování, doporučení - 34 vyučovacích hodin**		
interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů	Objasňuje data a informace, vysvětluje je a dává do kontextu, čímž lépe porozumí dané situaci či problému.	Data a informace, interpretace dat.
interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů	Vysvětluje množství informace v datech, vyjadřuje je jako informační obsah (entropie) a předkládá způsoby zvýšení množství informací extrahováním vzorců, vztahů a skrytých významů pro lepší porozumění a využití dat.	Informace a množství informace v datech.
odhaluje chyby v datech	Kontroluje data, specifikuje možné chyby v datech a odhaluje, čím jsou tyto chyby způsobeny.	Chyby v datech a kontrola dat.
porovná různé příklady kódování dat a jejich použití; vysvětlí proces digitalizace a jeho úskalí	Rozčleňuje kódování dat na jednotlivé kroky, uvádí klady a zápory příkladů kódování dat (např. ASCII, QR kódy), vytváří QR kódy pro sdílení dat.	Kódování a kontrola dat.
porovná různé příklady kódování dat a jejich použití; vysvětlí proces digitalizace a jeho úskalí	Zaznamenává data pomocí zařízení (kamery, mikrofony, klávesnice), ukládá je na média (pevné disky, cloudová úložiště, paměťové karty), přenáší je pomocí kabelové sítě, bezdrátové sítě nebo pomocí fyzických médií (USB, externí disk), šíří data k různým uživatelů, nebo systémům (streamování, publikování na webových stránkách, e-mailové kampaně).	Záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě.
aktivně a s porozuměním používá různé datové formáty, ovládá konverzi mezi různými formáty téhož obsahu	Nastavuje struktury, jakými jsou data organizována a ukládána dle různých typů datových formátů, provádí textové, obrazové a zvukové kódování, přeměňuje strukturu mezi různými formáty stejného obsahu.	Datové formáty, kódování různých formátů dat (např. text, obraz, zvuk, video).
aktivně a s porozuměním používá různé datové	Identifikuje zápis informace pomocí kódovací tabulky,	Zápis informace pomocí kódovací tabulky nebo

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
formáty, ovládá konverzi mezi různými formáty téhož obsahu	případně kódovacího jazyka, realizuje a formátuje webové stránky pomocí kódovacího jazyka HTML.	kódovacího jazyka.
formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model	Verbalizuje problémové zadání včetně potřeb k jeho vyřešení, vyhledává použitelné informace, jež systematizuje dle upotřebitelnosti ve vztahu k problému; navrhuje pro řešení vhodnou formu modelu jako zjednodušení reality.	Model jako zjednodušení reality (např. schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa).
převede data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na kvalitu řešení daného problému	Definuje dle vlastnosti, vazby a závislosti strukturu a logiku modelu dat, posuzuje vhodnost navrženého modelu, nalézá nedostatky a nastavuje možnosti jejich odstranění, komparuje možné modely ve vztahu k optimálnímu řešení daného	Vlastnosti, vazby a závislosti modelu dat.
zvažuje přínosy a limity statistického zpracování dat a strojového učení v oblasti umělé inteligence	Vysvětlí způsob sběru dat, popíše užívané základní statistické metody pro hodnocení vlastností dat, objasní použití grafů a diagramů pro vizualizaci dat. Odhaduje a předpovídá výsledky zpracovávaných dat.	Statistické zpracování dat, odhad a předpovědi.
zvažuje přínosy a limity statistického zpracování dat a strojového učení v oblasti umělé inteligence	Kriticky nahlíží na přínosy strojového učení, uvádí zápory (limity) strojového učení, zaujímá stanovisko k rizikům strojového učení jako k podmnožině umělé inteligence, jež umožňuje počítačům učit se z dat.	Strojové učení na základě dat, jeho limity, přínosy a rizika.
Tematický celek - **Informační systémy, doporučení - 34 vyučovacích hodin**		
analyzuje a hodnotí informační systémy podle zadaných hledisek	Vysvětlí účel informačních systémů, které používá, identifikuje jejich jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi, zvažuje možná rizika při navrhování i užívání informačních systémů.	Účel a charakteristika informačního systému nebo služby.
	Rozlišuje veřejné a oborové informační systémy, specifikuje pomocí modelu alespoň jeden oborový systém, s nímž ve svém oboru aktivně pracuje.	Veřejné nebo oborové informační systémy a služby.
vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání	Komunikuje s informačním systémem, aplikací či zařízením, využívá znalost grafického uživatelského rozhraní (tlačítka, ikony, textové pole), zadává či přetahuje daty při využití virtuálních asistentů (využití hlasem) nebo chatbotů (pomocí textu).	Uživatelská rozhraní (např. navigace, přístupnost, jazykové mutace).

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	Přihlašuje se pomocí školního účtu k používaným aplikacím (gamma.app, tinkercad, scratch, CODA.IO, …), rozlišuje nastavení rolí a k nim přiřazuje oprávnění, zavádí v rámci bezpečnosti dostatečně silná hesla, případně objasňuje dvoufázové ověřování, šifrování dat, aktivně provádí pravidelné aktualizace.	Uživatelské účty, role, oprávnění a bezpečnost v informačních systémech.
třídí a řadí data, která následně vizualizuje nebo zpracuje do obvyklého formátu v daném kontextu a oboru	Vytváří databáze a strukturuje data používaná ve svém oboru, tvoří tabulku objektů (entity), k nim přiřazuje vlastnosti či charakteristiky (atributy), pracuje s propojením mezi jednotlivými subjekty v systému, využívá nástroj pro vizualizaci dat (Microsoft Power BI), uspořádává data podle číselníků či identifikátorů.	Datový záznam, entita, atribut a vazba, číselníky a identifikátory.
vyhledává a zpracovává data pomocí vhodných nástrojů pro dotazování; používá při vyhledávání vazby mezi entitami, číselníky a identifikátory		
navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů	Popisuje v informačních systémech proces automatizace nebo podpory jednotlivých operací, zdůvodňuje činnosti spojené s propojenosti částí daného systému, definuje nastavení systému dle specifických potřeb uživatele systému (př. Systém správy pacientských záznamů).	Definice procesů, činností a konfigurace informačního systému.
identifikuje zdroje záznamů v informačním systému a určuje jejich umístění, validitu a míru zabezpečení; provede hromadný import nebo export dat	Pracuje se zdroji záznamů informačním systému, vyhledává a přesouvá data a informace z databáze, strukturuje informace ze souborového systému, příp. síťové služby (např. Systém správy pacientských záznamů), odhaluje jejich míru zabezpečení, provádí import dat do daného systému.	Zdroje záznamů v informačním systému (např. databáze, souborový systém, síťové služby).
třídí a řadí data, která následně vizualizuje nebo zpracuje do obvyklého formátu v daném kontextu a oboru	Utřiďuje data podle popisů, využívá filtry pro selekci dat a informací, provádí vizualizaci dat pomocí modelů (př. Systém správy pacientských záznamů).	Vyhledávání a vizualizace dat (např. třídění, řazení a filtrování, rozpoznávání vzorů a trendů).
navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení dat; navrhuje číselníky a identifikátory dat	Vytváří podle vlastního návrhu strukturu vzájemně propojených dat (např. Objednávkový systém, Karta pacienta, ...), navrhuje identifikátory vybraných dat, provede testování importu a exportu dat a následně vyhodnocuje účinnost systému, vysvětluje případné nedostatky či chyby v systému.	Hromadné zpracování dat, export a import.
navrhne způsob využití informačního systému k řešení problému ve svém oboru, otestuje ho se skupinou uživatelů a vyhodnotí případné chyby, chybové stavy a jejich příčiny		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Člověk a digitální svět		
žáci jsou vedeni tak, **aby chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; při využívání digitálních služeb nejen v online prostředí posuzovali jejich spolehlivost a postupovali vždy s vědomím existence zásad ochrany osobních údajů a soukromí dané služby, aby při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s ergonomií a bezpečnostními zásadami** Žák v rámci IKT (téma Data informace, modelování) vytváří zdravé návyky při práci s technologiemi, spravuje digitální stopy. Kriticky posuzuje aplikace z webů z hlediska bezpečnosti, ochrany dat a transparentnosti. Pracuje s hesly, dvoufázovým ověřením, antivirovými nástroji, správci hesel. **aby při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s ergonomií a bezpečnostními zásadami** Žák v rámci IKT (téma Data informace, modelování) vytváří zdravé návyky při práci s technologiemi, spravuje digitální stopy. Kriticky posuzuje aplikace z webů z hlediska bezpečnosti, ochrany dat a transparentnosti. Pracuje s hesly, dvoufázovým ověřením, antivirovými nástroji, správci hesel.		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Aktivní plánování a projektování profesní kariéry, dosahování cílů podle stanoveného plánu - V rámci IKT (téma Informační systémy) žák vytváří vlastní Europass, případně provádí jeho aktualizace s důrazem na rozvoj vlastního portfolia a CV.		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Digitální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Požadavky a analýza softwaru, doporučení - 4 vyučovací hodiny**		
na základě analýzy problému specifikuje zadání pro tvorbu programu, skriptu nebo webové aplikace	Rozlišuje rozdílnosti ve zpracování jednoduchého algoritmu, programu a tvorby webové stránky, strukturuje u vybraného zadání (tvorba webu, tvorba jednoduchého algoritmu, programu hry) postupové kroky, stanovuje požadavky na jednotlivé kroky.	Požadavky – specifikace a popis řešeného problému, požadavky na řešení.

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
na základě analýzy problému specifikuje zadání pro tvorbu programu, skriptu nebo webové aplikace	Zpracovává myšlenkovou mapu, využívá aplikaci (aplikace Coggle, MindOnMap) Tvorba a vývoj softwaru	Analýza – analýza a dekompozice (rozložení) problému.
Tematický celek - **Tvorba a vývoj softwaru, doporučení - 20 vyučovacích hodin**		
rozdělí zadání nebo problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní	Specifikuje postupy v řešení zadané úlohy (webová stránka, algoritmus, program jednoduché hry), strukturuje způsob ukládání a organizaci dat, volí nástroje komunikace s počítačem (PS Diagram, Scratch, Java, ...), navrhuje rozdělení algoritmu, programu (modularita) na menší moduly, zvažuje způsoby a metody pro nalezení chyb a ověření funkčnosti algoritmu, programu.	Tvorba – základní koncepce tvorby programů (např. proměnná a datový typ, řídící příkazy, cykly).
	Promýšlí a zdůvodní vlastní řešení návrhu algoritmu s ohledem na efektivní způsob řešení problému, zaměřuje se na efektivitu, srozumitelnost a optimalizaci algoritmu.	Vývoj – návrh algoritmů a datových struktur.
navrhne algoritmy a datové struktury podle specifikace zadání a zapíše je vhodnou formou	Rozlišuje formy zápisu algoritmu, zapisuje jednoduché algoritmy formou blokového schématu a přirozeného jazyka, seznámí se se základy skriptovacího jazyka Python.	Zápis algoritmu vhodnou formou (např. blokové schéma, přirozené a formální jazyky, skriptovací a programovací jazyk).
rozdělí zadání nebo problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní	Integruje při tvorbě jednoduchého algoritmu, programu hotové části s využitím AI, vytváří program jednoduché hry (využívá Scratch), používá bloků v tomto algoritmu, programu.	Využívání hotových komponent.
ve vztahu k charakteru a velikosti vstupu hodnotí algoritmy a datové struktury podle různých hledisek, porovná a vybere pro řešený problém ty nejvhodnější; vylepší algoritmus podle daného hlediska		
Tematický celek - **Testování softwaru, doporučení - 4 vyučovací hodiny**		
testuje spustitelný program, skript nebo webovou aplikaci; najde, specifikuje a opraví případnou chybu	Vysvětluje při testování algoritmu, programu jednotlivé druhy chyb (syntaktické, logické, chyby prostředí), rozlišuje a interpretuje chybová hlášení a nastavuje návrhy pro řešení vzniklého problému, chápe důvody zamrznutí algoritmu, programu (možné příčiny).	Testování – druhy chyb, chybové hlášky, neočekávané ukončení a zmrznutí.
	Pojmenuje jednotlivé druhy testování a způsoby	Testování – způsoby a druhy testování softwaru.

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	provádění testování, vnímá důležitost testování jako základu kvalitního softwarového vývoje ve vazbě na stabilitu, bezpečnost produktu a naplnění očekávání uživatelů.	
	Rozlišuje jednotlivé druhy výpočetních zdrojů (procesor, paměť, diskové operace), časové a lidské zdroje, energetické a síťové zdroje, vyjmenuje v rámci optimalizace spotřeby zdrojů během testování jednotlivé komponenty a kroky (paralelizace testů, virtualizace, monitoring, optimalizace).	Testování – spotřeba výpočetních a jiných zdrojů.
Tematický celek - **Běh a provoz softwaru, doporučení - 6 vyučovacích hodin**		
spolupracuje při tvorbě programu s další osobou, popisuje strukturu programu další osobě	Vyvíjí jednoduchou verzi algoritmu, programu či webové stránky, provádí její instalaci a aktualizaci, provádí základní testování, upravuje případně zjištěné nedostatky či chyby, prezentuje a popisuje způsob tvorby a algoritmizaci daného programu v třídní skupině.	Běh – verze programu, instalace a aktualizace.
vytvoří jednoduchý spustitelný program, skript, nebo webovou aplikaci		
	Monitoruje během provozu daného algoritmu, programu případná chybová hlášení či závady, kontroluje správnost a funkčnost logování, vyhodnocuje vlastní provoz algoritmu, programu.	Provoz – hlášení a evidence závad, logování a sledování provozu.
	Interpretuje možnosti užití nápovědi k vytvořenému celku, taktéž užití licence a zdůvodní její opodstatnění.	Nápověda a licence programu.
Tematický celek - **Hardware a software, doporučení - 20 vyučovacích hodin**		
identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano	Popíše, jak funguje počítač po stránce hardwaru i operačního systému, představí v krátkosti historické momenty vývoje počítačů, vysvětluje využití a vliv počítačů ve zdravotnictví, na trhu práce i v celé společnosti.	Hardware a software – zlomové události a technologie v historii a jejich vliv na obor, trh práce a společnost.
rozumí fungování hardwaru a periferií natolik, aby je mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nové	Popisuje a na příkladech představuje části výpočetních zařízení, klasifikuje jejich technické parametry, komparuje parametry kancelářských a herních zařízení, diskutuje o fungování digitálních technologií, určující současné trendy ve světě.	Hardware – současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty.

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
rozumí fungování hardwaru a periferií natolik, aby je mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nové	Orientuje se v propojování jednotlivých zařízeních, popisuje odbornou terminologií vstupní/výstupní zařízení, včetně rozhraní a konektorů, propojuje vzájemně jednotlivá zařízení s užitím kabelového i bezdrátového připojení.	Připojitelná periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/výstupní zařízení, rozhraní a konektory.
rozpozná různé druhy paměťových úložišť a popíše jejich základní principy, nastavuje sdílení a zálohování dat	Představuje souborový systém jako základní technologii pro správu, ukládání a organizování dat na úložném médiu, ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování a přenos, orientuje se v jednotlivých druzích paměťových úložištích, která při ukládání vhodně využívá.	Souborový systém a paměťová úložiště.
popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly	Orientuje se v současných používaných operačních systémech v ICT, interpretuje základní význam operačního systému z pohledu správy hardwaru, správy souborů, spouštění aplikací, komunikaci s počítačem a správu procesů a paměti.	Software – operační systémy.
efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí	Vytváří a představuje ve skupině jednotlivá zadání zpracovávané v textovém procesoru (tematické práce, ročníkové práce s nastaveným formátem), práce zpracované v tabulkovém procesoru (tabulky, grafy, ...), vytváří tematicky zaměřené prezentace, provádí práce s užitím grafického softwaru, modeluje drobné předměty s užitím softwaru pro oblast 3D tisku.	Software – aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií).
	Strukturuje zařízení s vestavěnými systémy, hodnotí kriticky jejich pozitiva i negativní důsledky, uvědomuje si jejich nezbytnost, ale i zranitelnost těchto systémů celospolečensky využívaných.	Zařízení s vestavěnými systémy.
Tematický celek - **Počítačové sítě a síťové služby, doporučení - 8 vyučovacích hodin**		
porovná jednotlivé způsoby propojení digitálních zařízení, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna	Rozlišuje pojmy internet a počítačové sítě, třídí počítačové sítě (LAN, MAN, WAN), strukturuje přenos dat podle druhu zařízení a dle časování signálů, řídí se komunikačním protokolem při práci se zařízením, definuje adresování pro rozpoznání jednotlivých zařízení a služeb v síti (IP adresa, MAC adresa, Porty).	Počítačové sítě – internet a počítačové sítě, přenos dat, komunikační protokol a adresování v síti.

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad	Rozlišuje jednotlivé typy sítí a specifikuje je (LAN, MAN, WAN, bezdrátová síť, sítě typu P2P), uvědomuje si základní vlastnosti sítí jako je rychlost, latence, spolehlivost, škálovatelnost, bezpečnost, popíše princip využití a fungování internetu věcí, uvede příklady IoT, rozeznává jednotlivé vlastnosti IoT (senzory a data, komunikace, automatizace, interoperabilita), řeší případné problémy vznikající při práci s digitálním zařízením.	Počítačové sítě – typy, vlastnosti různých sítí, internet věcí.
rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat		
	Vysvětlí hardwarové komponenty a fyzické prvky, jež umožňují fungování sítě (kabely, konektory, sítě, přepínače, servery, ...), popisuje logickou infrastrukturu a její složení ze softwarových a nehmotných prvků (síťová typologie, IP adresa, protokoly, firewall, ...), představuje základní členění serverů a jejich funkce, popisuje funkce a klíčové prvky datových center.	Počítačové sítě – fyzická a logická struktura sítě, typy síťových zařízení, servery a datová centra.
	Popisuje cloudové služby a specifikuje jednotlivé typy těchto služeb, provádí ukládání svých prací v cloudovém úložišti, rozumí pojmu sdílené služby a využívá těchto služeb při ukládání hodnocených prací, případně při tisku těchto prací, seznamuje se virtualizací jako technologií a popisuje její princip fungování.	Síťové služby – cloudové a sdílené služby v síti, virtualizace.
	Pracuje s webovými aplikacemi při plnění zadaných úkolů (myšlenkové mapy, modelování v 3D, testování ve skupině ve vybraných předmětech), používá URL adresu v rámci citační normy pro stahované soubory, identifikuje konkrétní weby dle domény.	Webové aplikace a služby, hypertextový formát dat, URL adresa a doména.
Tematický celek - **Bezpečnost v digitálním prostředí, doporučení - 6 vyučovacích hodin**		
chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost	Rozlišuje způsoby útoků na digitální technologie, provádí v rámci prevence vyžádané aktualizace softwaru, používá dostatečně silná hesla, která pravidelně obměňuje, orientuje se v tématice antivirové ochrany, provádí šifrování svých souborů.	Bezpečnost v digitálním prostředí – způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany (např. aktualizace software, antivir, firewall, VPN, šifrování).
chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje	Rozeznává podle typických znaků základní	Sociotechnické metody útoků na uživatele, bezpečné

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost	sociotechnické útoky na používané technologie prostřednictvím emailové, WhatsApp komunikace, kriticky hodnotí sdělovaný obsah, posoudí vhodnost sdílení citlivých informací, používá	chování a nastavení prostředí (např. práce s hesly, více faktorová autentizace, zálohování dat).
s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit	Vytváří při práci s aplikacemi a digitálním zařízením svoji digitální identitu, bezpečně přistupuje k uchovávání jejich dat (uživatelské jméno, heslo), rozlišuje typy elektronických podpisů a dle potřeby je zřizuje, rozlišuje služby eGovernmentu a jejich nabídky i možnosti.	Digitální identifikace, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy.
kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně	Rozlišuje aktivní a pasivní digitální stopu, kterou za zanechává při práci s internetem, kontroluje nastavení soukromí na svém účtu a omezuje viditelnost svých příspěvků, maže staré a nepoužívané účty, prohlíží web v anonymním režimu, maže cookies v prohlížeči, monitoruje svou online přítomnost, uvědomuje si funkci cookies i jak probíhá pomocí technologií narušení soukromí.	Digitální stopa – vědomá a nevědomá, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při užívání technologií.
v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů	Rozeznává metody sledování uživatele (cookies, pixelové značky, ...) i jejich účel sledování, kriticky nahlíží na algoritmy sociální sítí a uzpůsobuje své chování na těchto sítích, odhaluje personalizovaný obsah s jeho výhodami i nevýhodami.	Sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu, doporučovací systémy.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
masová média Žák v rámci IKT (téma Webové aplikace a služby) kriticky hodnotí weby a aplikace.		
Člověk a digitální svět		
žáci jsou vedeni tak, aby získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používali různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost a úplnost Žák v rámci DEJ sleduje videa k daným tématům a poté vytvoří video na zadané téma s návazností na informace z IKT, kde získává data a informace z různých zdrojů v digitálním prostředí. Informace hodnotí a posuzuje jejich spolehlivost a úplnost pro dané téma. Video sdílí a bezpečně ukládá na cloudovém úložišti. **žáci jsou vedeni tak, aby přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu** Žák v rámci DEJ sleduje videa k daným tématům a poté vytvoří video na zadané téma s návazností na informace z IKT, kde získává data a informace z různých zdrojů v digitálním prostředí. Informace hodnotí a posuzuje jejich spolehlivost a úplnost pro dané téma. Video sdílí a bezpečně ukládá na cloudovém úložišti.		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
žáci jsou vedeni tak, aby komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu Žák v rámci DEJ sleduje videa k daným tématům a poté vytvoří video na zadané téma s návazností na informace z IKT, kde získává data a informace z různých zdrojů v digitálním prostředí. Informace hodnotí a posuzuje jejich spolehlivost a úplnost pro dané téma. Video sdílí a bezpečně ukládá na cloudovém úložišti. **žáci jsou vedeni tak, aby sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci a společné vytváření zdrojů a znalostí** Žák v rámci DEJ sleduje videa k daným tématům a poté vytvoří video na zadané téma s návazností na informace z IKT, kde získává data a informace z různých zdrojů v digitálním prostředí. Informace hodnotí a posuzuje jejich spolehlivost a úplnost pro dané téma. Video sdílí a bezpečně ukládá na cloudovém úložišti. **žáci jsou vedeni tak, aby vyhledávali příležitosti k zapojení se do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; chápali význam digitálních technologií pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života** Žák v rámci IKT (téma Digitální identifikace, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy) provádí praktickou práci s e-identitou, Portálem občana, elektronickým podpisem, ověřováním informací. Diskutuje o tom, jak technologie pomáhají znevýhodněným skupinám (např. lidem s hendikepem) a jaké jsou bariéry digitálního vyloučení. **žáci jsou vedeni tak, aby běžně a samozřejmě využívali vhodné digitální technologie a jejich kombinace k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby** Žák se v rámci IKT (Síťové služby – cloudové a sdílené služby v síti, virtualizace) učí přizpůsobovat digitální prostředí svým potřebám (např. cloudové služby, nástroje pro spolupráci, AI asistenti). **žáci jsou vedeni tak, aby s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytvářeli a spravovali své digitální identity; aktivně pečovali o svou digitální stopu, ať už ji vytvářejí sami, nebo někdo jiný** Žák v rámci IKT (téma Bezpečnost v digitálním prostředí) diskutuje o výhodách a rizicích sdílení zdravotních dat online. **při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; aktivně vystupovali proti nepřijatelnému jednání v online světě; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních** Žák v rámci IKT (téma Bezpečnost v digitálním prostředí) si osvojí pravidla etikety a diskutuje o důsledcích nevhodného chování v online prostředí pro osobní i profesní život. **znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti** Žák v rámci IKT (téma Bezpečnost v digitálním prostředí) provádí praktická cvičení v ochraně osobních údajů a kybernetické bezpečnosti.		

6.14 Ekonomika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	2	1	3
		Povinný	Povinný	

Název předmětu	Ekonomika
Oblast	Ekonomické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obsah vzdělání vychází z postavení předmětu v celkové koncepci oboru vzdělání. Absolvent má být nejen připraven na pracovní uplatnění ve své profesi, ale i na uplatnění nutných ekonomických přístupů jak v zaměstnanecké, tak v podnikatelské pozici. Za současné situace na trhu práce se absolvent musí orientovat i v základních ekonomických souvislostech. Obtížné postavení absolventa jako nezaměstnaného vede k nutnosti zařadit učivo o pracovněprávních vztazích a způsobech hledání zaměstnání. Uplatnění absolventa v malé nebo vlastní firmě klade nároky na rozšíření obsahu vzdělání např. o učivo z oblasti obchodního práva, zvláštních právních předpisů atd. Smyslem jejich zařazení je, aby žák získal přehled zejména o povinnostech, které z těchto základních právních dokumentů vyplývají. Významným úkolem předmětu je rozvíjet ekonomické myšlení a chápání ekonomických vztahů, jejich pochopení a přenesení do praxe. Žák je podněcován k tomu, aby se dokázal orientovat v současné ekonomické situaci a analyzoval důsledky ekonomicko-politických rozhodnutí na každodenní život jednotlivce i chod organizace. V praktickém životě bude možné uplatnit vědomosti a dovednosti vycházející z učiva mzdových výpočtů, poskytování slev z vypočtené daně a zvláště podmínek uplatnění nároků z ročního zúčtování daňových záloh vč. uplatnění zákonných odpočtů od daň. základu. Finanční gramotnost studenta 3. a 4. ročníku se má projevit také v praktických znalostech a dovednostech z výpočtů příjmových a majetkových daní, s kterými se v budoucnu studenti jako daňoví poplatníci mohou setkat. Dále získají prakticky využitelné informace, dovednosti a znalosti z existence peněžního trhu (aktivní a pasivní operace obchodních bank), úrokového počtu a kapitálového trhu (vč. stavebního spoření, penzijního spoření). Pochopení podstaty a významu nejdůležitějších makroekonomických ukazatelů a pojmů (hrubý domácí produkt, národní důchod, finanční stabilita, státní rozpočet, inflace, valorizace mezd, jednání tripartity, nezaměstnanost aj.) umožní

Název předmětu	Ekonomika
	studentům pochopit a zdůvodnit si některé jevy současné české i světové ekonomiky.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Cílem obsahového okruhu je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak v osobním životě. 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.
Integrace předmětů	• Ekonomické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	**Kompetence k řešení problémů:** Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni samostatně řešit běžné pracovní i mimopracovní problémy – získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, zdůvodnit jej a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky; – uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace; – využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve; – spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).
	Komunikativní kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn. že absolventi by měli: – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a 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; – dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii; – chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení, tzn. že absolventi by měli: – mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam

Název předmětu	Ekonomika
	celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám; – mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze; – mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady; – umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání; – vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle; – znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků; – rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi.
	Matematické kompetence: Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, tzn. že absolventi by měli: – správně používat a převádět běžné jednotky; – používat pojmy kvantifikujícího charakteru; – provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy; – nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů; – číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.); – efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.
	Digitální kompetence: Schopnost vyhledávat a analyzovat ekonomická data online – Žák se učí pracovat s ekonomickými databázemi, oficiálními statistickými portály (např. ČSÚ, Eurostat), finančními zprávami a dalšími digitálními zdroji k získání relevantních ekonomických informací. Práce s tabulkovými a finančními aplikacemi – Žák ovládá základní funkce tabulkových editorů (např. MS Excel, Google Sheets), umí vytvářet grafy, provádět výpočty a analyzovat finanční ukazatele. Bezpečné a etické využívání digitálních technologií v ekonomice – Žák rozumí základům kybernetické bezpečnosti, ochraně osobních a finančních údajů, principům online bankovnictví a bezpečnému nakupování na internetu.

Název předmětu	Ekonomika
	Digitální komunikace a prezentace ekonomických dat – Žák se učí vytvářet profesionální prezentace, infografiky, reporty a efektivně sdílet ekonomické informace pomocí digitálních nástrojů (PowerPoint, Canva, Prezi). Orientace v digitálním podnikání a e-commerce – Žák získává povědomí o fungování digitálního trhu, online marketingu, základech e-shopů, digitálních platebních systémech a moderních trendech v podnikání.
Způsob hodnocení žáků	**Formy a metody získávání podkladů k hodnocení:** soustavné sledování výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování, písemná a ústní zkouška, sebehodnocení žáka **Oblasti hodnocení:** teoretické znalosti, porozumění učivu a schopnosti aplikování poznatků na příkladech, schopnost samostatného úsudku, dovednost výstižně formulovat myšlenky, argumentovat a diskutovat, schopnost přiměřeně komunikovat v modelových situacích, schopnosti aplikovat získané vědomosti v mezipředmětových souvislostech, práce s literaturou **Kritéria pro uzavření hodnocení za pololetí:** minimálně 80% známek z celkového realizovaného počtu

Ekonomika	**3. ročník**	**Počet vyučovacích hodin: 64**
Výchovné a vzdělávací strategie	• Matematické kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Podnikání**		
na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období vypočítá čistou mzdu	rozliší 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	Podnikání: Formy podnikání Podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích Podnikatelský záměr Úloha velkých a malých podniků v ekonomice státu Zakladatelský rozpočet Povinnosti podnikatele Trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena Náklady, výnosy, zisk/ztráta

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
vypočítá výsledek hospodaření vysvětlí zásady daňové evidence vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet	vypočítá čistou mzdu vysvětlí zásady daňové evidence;	Mzda časová a úková a jejich výpočet Zásady daňové evidence
Tematický celek - **Finanční vzdělávání**		
charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku 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 vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory	orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavy a jinými subjekty a jejich možná rizika navrhne způsoby, jak využít osobní 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 a jaké jsou jeho důsledky, a jak řešit tíživou finanční situaci navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti, včetně zajištění na stáří rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti	Finanční vzdělávání: Peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk Úroková míra, RPSN Pojištění, pojistné produkty Inflace Úvěrové produkty Majetek a jeho nabývání, rozhodování o finančních záležitostech jedince a rodiny, rozpočtu domácnosti, zodpovědné hospodaření Řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů
Tematický celek - **Daně**		

Ekonomika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát provede jednoduchý výpočet daní provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění vyhotoví a zkontroluje daňový doklad vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství	vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát provede jednoduchý výpočet daní vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění vyhotoví a zkontroluje daňový doklad	Daně: Státní rozpočet Daně a daňová soustava Výpočet daní Přiznání k dani Zdravotní pojištění Sociální pojištění Daňové a účetní doklady

Ekonomika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Marketing**		
na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru vysvětlí, co je marketingová strategie zpracuje jednoduchý průzkum trhu	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
Tematický celek - **Management:**		
popíše základní zásady řízení vysvětlí tři úrovně managementu zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru	vysvětlí tři úrovně managementu popíše základní zásady řízení zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru	Management: Dělení managementu Funkce managementu - plánování, organizování, vedení, kontrolování
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
žáci jsou vedeni tak, aby kriticky posuzovali vývoj technologií a jeho vliv na různé aspekty života člověka, společnosti a životní prostředí; zvažovali příležitosti a rizika		

Ekonomika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
a snažili se rizika minimalizovat Žák v rámci EKO (téma Marketing) diskutuje o vlivu robotizace a AI na zaměstnanost, o vzniku nových profesí, růstu digitální ekonomiky a o nerovnosti v přístupu k technologiím. Žák v rámci ZSV (téma Etika) diskutuje o morálních dilematech spojených s AI, sledováním, genetickým inženýrstvím a o vlivu sociálních sítí, algoritmů a digitální propagandy na veřejné mínění.		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
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 Žák v rámci EKO (téma Management) trénuje ve dvojicích přípravu na pracovní pohovor (brainstorming ,otázky, odpovědi). Žák v rámci KLP (provádí praktickou přípravu na jednání s potencionálním zaměstnavatelem, uvádí důvody, které mají vést k přijetí).		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart Žák absolvuje přednášku odborníka z praxe na téma celoživotní učení, vzdělávací příležitosti, vzdělávání v zahraničí, rekvalifikace, možnosti vzdělávání po střední škole v rámci oboru, informační zdroje o pracovních nabídkách **ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce** Žák absolvuje přednášku odborníka z praxe na téma celoživotní učení, vzdělávací příležitosti, vzdělávání v zahraničí, rekvalifikace, možnosti vzdělávání po střední škole v rámci oboru, informační zdroje o pracovních nabídkách		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		
služby kariérového poradenství Žák v rámci EKO (téma Podnikání) absolvuje seminář s pracovníkem Úřadu práce. Žák v rámci odborného předmětu KLP absolvuje debatu s kariérovým poradcem školy. **zprostředkovatelské služby při hledání práce, pracovní agentury, služby úřadu práce** Žák v rámci EKO (téma Podnikání) absolvuje seminář s pracovníkem Úřadu práce. Žák v rámci odborného předmětu KLP absolvuje debatu s kariérovým poradcem školy.		
Člověk a svět práce - Svět práce		
technologický rozvoj v činnostech lidské práce, základní charakteristiky pracovních činností Projektový den formou diskuzního kulatého stolu pod vedením vedoucí oboru - Den oborů. Žák se seznámí s nástrojem Europass a jeho úlohou. Žák diskutuje o nových trendech v oboru, požadavcích zaměstnavatelů, pracovní mobilitě, o možnostech zaměstnání v zahraničí, o náplni činností pracovníka na na odborném pracovišti a pracovněprávní problematice.		

6.15 První pomoc

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	2	0	0	2
	Povinný			

Název předmětu	První pomoc
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět je pojat jako teoreticko-praktický. Předmět vede k získávání teoretických poznatků a praktických dovedností v první pomoci. Svým zaměřením a obsahem se řadí mezi předměty odborné. Témata jsou do ročníku rozdělena s logickou návazností. V průběhu výuky se žáci seznámí s moderními postupy v první pomoci. V hodinách probíhá praktické cvičení modelových situací, navazuje na teoretický výklad. Při výuce je obvykle volena vyučovací metoda výkladu nebo řízené diskuze s využitím zkušeností žáků, názorných ukázek a pomůcek. Dále je využíváno edukačních videí a používány jsou digitální aplikace první pomoci. Aktivace a motivace žáků je podporována řešením modelových situací. Součástí výuky jsou odborné exkurze na pracoviště vybraných složek IZS.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je zařazen do výuky 2. ročníku. Předmět má teoreticko-praktický charakter. Výklad učiva je propojován se cvičením. Vyučující využívá adekvátní vyučovací metody, vede žáky k aktivnímu řešení modelových situací, učí je získávat informace o poraněném, komunikovat s ním a vést ho ke spolupráci při poskytování první pomoci. Soustavná pozornost se věnuje osvojování nejmodernějších postupů. Výuka první pomoci probíhá dle platných quidelines, je zaměřena zejména na praktický nácvik dovedností a správný postup v život ohrožujících událostech a mimořádných situacích. Žáci jsou vedeni k osvojení nejen potřebných vědomostí, ale zejména ke zvládnutí dovedností v předlékařské první pomoci a zásad bezpečného chování v situacích obecného ohrožení. Při výuce jsou využívány prvky zážitkové pedagogiky, nácvik modelových situací, praktické ukázky za využití moderních pomůcek a digitálních technologií. Součástí výuky jsou odborné exkurze na pracoviště složek IZS.

Název předmětu	První pomoc
Integrace předmětů	• Zdravotnická propedeutika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	**Kompetence k učení:** Žák v hodinách uplatňuje efektivní způsoby učení, získává, vyhledává, zpracovává a aplikuje informace z různých validních a odborných zdrojů včetně digitálních (guidelines, aplikace záchranka aj.). Žák rozumí mluvenému projevu (např. výklad, přednáška aj.), je schopen pořizovat si poznámky, reprodukovat informace, využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí. Žák propojuje a využívá znalosti z dalších předmětů a zdrojů. Hodnotí pokrok při učení i v praktických činnostech, přijímá hodnocení dalšími osobami.
	Kompetence k řešení problémů: Žák aplikuje získané vědomosti, propojuje teoretické znalosti a aplikuje je na praktických dovednostech. Navrhuje a realizuje vhodný postup ošetření s ohledem na zjištěný zdravotní stav. Aktivně se zapojuje do jejich řešení diskutovaných situací, uplatňuje přitom myšlenkové operace, vyhledává informace k řešení problému a využívá dříve nabytých vědomostí. Při zadaných úkolech a aktivitách spolupracuje v týmu.
	Komunikativní kompetence: Žák se vyjadřuje a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování a v souladu se zákony a v souladu s etickým kodexem zdravotnických pracovníků. Je schopen se zapojit do diskuze, formulovat a obhajovat adekvátně svá tvrzení. Zohledňuje při komunikaci a přístupu multikulturní, věková i jiná specifika. Umí obhájit své názory a postoje a uvědomuje si jejich dopad na pacienta.
	Personální a sociální kompetence: Žák zohledňuje při jednání multikulturní, věková i jiná specifika. Vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování, v souladu se zákony a etickým kodexem zdravotnických pracovníků. Uvědomuje si důsledky nemocí jedince, chápe problematiku nemoci a změny kvality života, zdravotního znevýhodnění. Uvědomuje si důsledky neposkytnutí PRP a změny kvality života pacienta i svou povinnost poskytnutí PRP. Reaguje adekvátně na hodnocení své práce, přijímá rady, názory a kritiku dalších osob. Posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti při poskytování PRP, chápe důsledky svého jednání a chování.

Název předmětu	První pomoc
	Má odpovědný vztah ke svému zdraví i zdraví ostatních. Dokáže reagovat na změny podmínek. Stanovuje si cíle a priority první pomoci podle svých osobních schopností a stavu pacienta.
	Občanské kompetence a kulturní povědomí: Umí poskytnout první pomoc dle nejnovějších poznatků. Uvědomuje si důsledky neposkytnutí první pomoci. Rozpozná možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a je schopen v těchto situacích adekvátně jednat. Jedná odpovědně, samostatně a iniciativně v zájmu svém i dalších osob. Respektuje práva druhých lidí, vystupuje proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci. Uznává hodnotu života, uvědomuje si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních.
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: Žák chápe bezpečnost jako nedílnou součást poskytování první pomoci. Dodržuje zásady ochrany zdraví při poskytování PRP. Poskytuje první pomoc dle nejnovějších poznatků a tak, aby dodržoval zásady bezpečnosti pro sebe i své okolí. Rozpozná možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a je schopen zajistit odstranění závad a možných rizik. Dodržuje bezpečnostní i hygienické zásady poskytování PRP.
	Digitální kompetence: Žák využívá moderní technické přístroje, pomůcky a aplikace v PRP. Používá aplikace a digitální materiály pro potřeby odborného vzdělávání. Hodnotí kriticky rizika a přínosy použití digitálních technologií.
Způsob hodnocení žáků	**Formy a metody získávání podkladů k hodnocení:** soustavné sledování výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování, písemná a ústní zkouška, sebehodnocení žáka **Oblasti hodnocení:** porozumění učivu a schopnost aplikování poznatků na příkladech, schopnost samostatného úsudku, dovednost výstižně formulovat myšlenky, argumentovat a diskutovat, schopnost přiměřeně komunikovat a jednat v modelových situacích, schopnost týmové spolupráce. **Kritéria pro uzavření hodnocení za pololetí:** minimálně80 % známek z celkového realizovaného počtu.

První pomoc	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **úvod do první pomoci**		
	- vysvětlí pojmy resuscitace, technická, laická a předlékařská první pomoc - popíše složky IZS a charakterizuje jejich funkci v záchranném řetězci - předvede využití moderních technologii v PRP (aplikace záchranka) - vyjmenuje čísla linek tísňového volání - při volání správně komunikuje - chápe význam lékárniček a umí stanovit jejich obsah	1. úvod do první pomoci - definice základních pojmů - význam první pomoci - IZS - využití moderních technologií v PRP - význam lékárniček a jejich obsah
Tematický celek - **mimořádné události**		
	- vymezí pojem mimořádné události - zná varovné signály - popíše obsah pohotovostního zavazadla pro případ evakuace - popíše chování při havárii s únikem chemických látek, radioaktivních látek, při živelních pohromách, zásahu biologickými zbraněmi, válečném stavu, smogové situaci a prostředky individuální ochrany osob při zasažení	2. mimořádné události - vymezení pojmů - obecné zásady pro případ ohrožení - varovné signály - pohotovostní zavazadlo - evakuace - opatření při havárii s únikem chemických látek, radioaktivních látek, při živelních pohromách, zásahu biologickými zbraněmi, válečném stavu, smogové situaci a prostředky individuální ochrany osob při zasažení
Tematický celek - **jednotný postup při poskytování první pomoci**		
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	- vysvětlí pravidla osobní bezpečnosti zachránce	3. jednotný postup při poskytování první pomoci

První pomoc	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	- objasní jednotný postup při poskytování první pomoci - popíše pravidla třídění raněných - zajistí základní informace o vzniklé situaci a charakteru zranění a předat je IZS - předvede postup diagnostiky stavu	- orientace na místě nehody, - posouzení závažnosti situace - třídění raněných zjišťování základních informací, jejich záznam a předávání - nácvik postupu vyšetřování a předávání informací
Tematický celek - **poruchy průchodnosti dýchacích cest**		
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	- zná prevenci vdechnutí tělesa do dýchacích cest - aplikuje správně manévry na uvolnění dýchacích cest - rozpozná zástavu dechu u dětí i dospělých - předvede Gordonův a Heimlichův manévr	4. poruchy průchodnosti dýchacích cest - vdechnutí cizího tělesa - zástava dechu u dětí i dospělých - Gordonův a Heimlichův manévr
Tematický celek - **neodkladná resuscitace**		
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	- rozpozná zástavu dechu raněného - předvede vhodný záklon hlavy pro zprůchodnění dýchacích cest - používá vhodné pomůcky k osobní ochraně a k neodkladné resuscitaci - umí použít defibrilátor - popíše a předvede postup při KPR dospělého a dítěte - analyzuje odlišnosti při KPR dospělého a dítěte	5. neodkladná resuscitace - diagnostika životních funkcí - záklon hlavy - KPR dospělého - etické aspekty neodkladné resuscitace - pomůcky k osobní ochraně a k neodkladné resuscitaci - použití AED - KPR dítěte - rozdíly v resuscitaci dospělého a dítěte
Tematický celek - **bezvědomí**		
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	- diagnostikuje stav bezvědomí - chápe nejčastější příčiny bezvědomí - předvede vyšetření dechu u raněného v bezvědomí - zhodnotí dech raněného - uvědomuje si závažnost stavu bezvědomí a význam stálého dohledu u postižených v bezvědomí - vysvětlí příčinu kolapsu a uvede rizikové faktory pro vznik kolapsových stavů - uvede raněného do Rautekovy zotavovací polohy - charakterizuje pro koho je vhodná Rautekova poloha - uvede pravidla pro manipulaci s raněným a vyprošťování raněného	6. bezvědomí - vyšetření stavu vědomí - příčiny bezvědomí - vyšetření postiženého v bezvědomí - první pomoc při kolapsu - nácvik ošetření - vyšetření dechu u raněného v bezvědomí, záklon hlavy - kolaps a rizikové faktory pro vznik kolapsových stavů - Rautekova zotavovací poloha a její indikace - pravidla pro manipulaci s raněným a vyprošťování raněného

První pomoc	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	- dokáže správně zvolit a uložit raněného do vhodné polohy vzhledem k jeho stavu	
Tematický celek - **šok a křeče**		
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	- definuje šok a jeho závažnost - objasní příčiny rozvoje šoku a následné změny v organizmu - rozpozná příznaky rozvíjejícího se šoku - eliminuje faktory urychlující rozvoj šoku - aplikuje opatření zpomalující rozvoj šoku - uvede stavy projevující se křečemi - dokáže zajistit bezpečnost postiženého v křečovém stavu - poskytne první pomoc při epileptickém stavu - vysvětlí vznik křečí při respirační alkalóze a umí na reagovat na vzniklý stav - popíše první pomoc při vzniku febrilních křečí u dětí	7. šok a křeče - druhy a příčiny šoku - příznaky šoku a následné změny v organizmu - preventivní protišoková opatření a první pomoc u šokových stavů - příčiny křečí a rozdělení křečových stavů - epilepsie - febrilní křeče - tetanie, respirační alkalóza
Tematický celek - **krvácení**		
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	- rozliší druhy krvácení - rozpozná vnitřní a zevní krvácení a krvácení z tělních otvorů - předvede ošetření tepenného krvácení - zhotoví kompresívní obvaz - vysvětlí význam elevace končetiny při stavění krvácení - uvědomuje si význam správné osobní ochrany zachránce při stavění krvácení vzhledem k riziku přenosu infekčních onemocnění - správně postupuje při píchnutí se o kontaminovanou jehlu	8. krvácení - druhy krvácení - rozpoznání vnitřního a zevního krvácení a krvácení z tělních otvorů - nácvik ošetření, zhotovení kompresivního obvazu - význam elevace končetiny a fyzikálního chlazení pro zástavu krvácení - rizika přikládání škrtidla a zásady při eventuálním přikládání škrtidla - krvácení z nosu a ucha, poloha raněného při tomto krvácení při vědomí a v bezvědomí - krvácení z dutiny ústní - nutnost dodržování zásad BOZ zachránce při zástavě krvácení vzhledem k riziku přenosu infekčních onemocnění - postup při píchnutí se o kontaminovanou jehlou
Tematický celek - **rány**		

První pomoc	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	- popíše jednotlivé druhy ran - uvědomuje si nutnost dodržování zásad BOZ zachránce při ošetřování ran vzhledem k riziku přenosu infekčních onemocnění - osvojí si základy obvazové techniky a šátkových obvazů - používá vhodné prostředky obvazové techniky - zvolí a vhodně aplikovat vhodný postup ošetření podle druhů ran	9. rány - druhy ran - zásady ošetření jednotlivých typů ran - BOZ zachránce při ošetřování ran vzhledem k riziku přenosu infekčních onemocnění - základy obvazové techniky, šátkové obvazy
Tematický celek - **termická poranění**		
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	- rozlišuje popáleniny, opařeniny, úrazy elektrickým proudem, úpal a úžeh - charakterizuje a rozlišuje omrzliny, podchlazení - vysvětlí rozdíl při poškození chemickými látkami, poleptání kyselinami a louhy - uvědomuje si nutnost dodržovat BOZ záchrance - aplikuje správné postupy při ošetřování termických poranění - uvědomuje si význam prevence úrazů	10. poškození teplem - popáleniny, opařeniny, úrazy elektrickým proudem, úpal a úžeh rozsah poškození a první pomoc. - poškození chladem - omrzliny, podchlazení - poškození chemickými látkami, poleptání kyselinami a louhy - BOZ záchrance
Tematický celek - **akutní stavy**		
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	- rozezná nejčastější akutní stavy - vhodně volí postup PRP při akutních stavech (CMP, infarkt, hypoglykémie, respirační alkalóza, akutní laryngitida)	11. akutní stavy a postup PRP - CMP - infarkt - hypoglykémie - respirační alkalóza - akutní laryngitida
Tematický celek - **poranění hlavy a CNS**		
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	- uvědomuje si mechanismy vzniku poranění hlavy a CNS - rozdělí je a popíše klinické projevy - poskytne PRP při poranění hlavy a CNS - chápe význam prevence úrazů hlavy a používání a význam ochranných pomůcek při sportu	12. poranění hlavy a CNS - mechanismy vzniku poranění hlavy a CNS - rozdělení a klinické projevy - postup PRP při poranění hlavy a CNS - prevence úrazů hlavy a CNS, používání a význam ochranných pomůcek při sportu
Tematický celek - **poranění páteře a míchy**		
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	- zná mechanismy vzniku poranění	13. poranění páteře a míchy

První pomoc	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	- rozdělí a a zhodnotí klinické projevy poranění hlavy - poskytne vhodný postup první pomoci - chápe význam prevence úrazů	- mechanismus vzniku poranění páteře a míchy - příznaky a nejčastější komplikace poranění míchy a páteře - zásady poskytování první pomoci u poranění páteře
Tematický celek - **poranění hrudníku**		
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	- uvědomuje si mechanismy vzniku poranění - rozdělí a rozpozná klinické projevy - aplikuje postup první pomoci - chápe význam prevence úrazů hrudníku	14. poranění hrudníku - příčiny - příznaky a rozdělení poranění hrudníku - první pomoc při poranění hrudníku
Tematický celek - **poranění břicha a pánve**		
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	- uvědomuje si mechanismy vzniku poranění - rozdělí a rozpozná klinické projevy - aplikuje vhodný postup první pomoci - chápe význam prevence úrazů břicha a pánve	15. poranění břicha a pánve - příčiny poranění - rozdělení a příznaky poranění břicha a pánve - první pomoc při poranění břicha a pánve
Tematický celek - **akutní otravy**		
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	- vyjmenuje nejčastější druhy otrav - rozdělí a rozpozná klinické projevy - aplikuje vhodný postup první pomoci při akutních otravách při zachovaném vědomí i u stavů bezvědomí - chápe význam prevence otrav a dodržuje ji	16. akutní otravy - nejčastější druhy otrav - klinické projevy - první pomoc při akutních otravách při zachovaném vědomí i s bezvědomím - prevence otrav
Tematický celek - **poranění kostí a kloubů**		
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	- uvědomuje si mechanismy vzniku poranění - rozdělí a rozpozná klinické projevy - aplikuje vhodný postup první pomoci - chápe význam prevence úrazů kostí a kloubů	17. poranění kostí a kloubů - charakteristika, příčiny a rozdělení poranění kostí a kloubů - první pomoc při poranění kostí a kloubů - zlomeniny pletence HK a volné HK - vymknutí kloubů na končetinách - první pomoc
Tematický celek - **překotný porod a akutní stavy v gynekologii**		
poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti	- popíše a rozpozná porodní doby - zná zásady stavění krvácení z rodidel - rozumí postupu první pomoci u neočekávaného nebo	18. překotný porod a akutní stavy v gynekologii - porod a porodní doby - krvácení z rodidel

První pomoc	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	překotného porodu - připraví pomůcky k ošetření novorozence	- neočekávaný nebo překotný porod - zásady první pomoci při náhlých stavech u těhotných žen v mimořádných podmínkách
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví) Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. Žáci se aktivně účastní projektového dne s environmentální tématikou, VKZ (téma Zdraví a jeho determinanty - pracovně právní problematika BOZ při práci) diskutuje o právech a povinnostech zaměstnanců a zaměstnavatelů při ochraně svého zdraví v souvislosti s výkonem povolání.		

6.16 Seminář ze somatologie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	1	1	2
		Povinný	Povinný	

Název předmětu	Seminář ze somatologie
Oblast	
Charakteristika předmětu	Předmět Seminář ze somatologie se zabývá stavbou a funkcí lidského organismu za fyziologických podmínek. Vychází ze znalostí a dovedností žáků získaných v průběhu předchozího studia somatologie. Jeho cílem je připravit žáky na zvládnutí ústní maturitní zkoušky z předmětu somatologie. V rámci předmětu jsou probírány základní vědomosti z klinicky aplikované anatomie a fyziologie, histologie a biochemie. Učí základům medicínského jazyka a nomenklatury, prohlubuje znalosti žáků z biologie člověka a z dalších přírodovědných předmětů. Výuka směřuje k tomu, aby žák byl schopen popsat stavbu lidského těla, prezentovat topografickou

Název předmětu	Seminář ze somatologie
	anatomii jednotlivých orgánů lidského těla, porozuměl významu a fyziologické funkci jednotlivých orgánových soustav lidského těla, osvojil si odbornou latinskou terminologii, chápal význam předmětu pro další studium na vysoké škole a byl připraven osvojené poznatky podle potřeby aplikovat.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo je rozvrženo do tématických celků, které přibližně odpovídají jednotlivým orgánovým soustavám. Výuka vychází ze znalostí a dovedností žáků z přírodovědných předmětů, zejména z biologie člověka a z chemie. Ve výuce se využívají výkladové metody, ale i formy samostatné a skupinové práce žáků, práce s odbornou literaturou. Důraz je kladen na názorné pojetí výuky (používání modelů, obrazů, pracovních listů, multimediální programy). Předmět se vyučuje v 3. a 4. ročníku 1 hodinu a navazuje na předmět somatologie vyučovaný v prvním ročníku.
Integrace předmětů	• Zdravotnická propedeutika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	**Digitální kompetence:** Efektivně vyhledává odborné informace z důvěryhodných digitálních zdrojů (např. odborné databáze, e-learningové portály, zdravotnické weby). Kriticky vyhodnocuje pravdivost a relevantnost informací z různých online zdrojů. Vytváří a prezentuje odborná témata s využitím digitálních nástrojů (např. PowerPoint, Canva). Používá online testovací platformy a interaktivní kvízy k ověřování znalostí v oblasti somatologie. Pracuje v online vzdělávacích prostředích - např. MS Teams.
	Kompetence k učení: Efektivně si plánuje a organizuje studium somatologie s využitím různých učebních metod a zdrojů. Ovládá techniky efektivního učení (např. tvorba poznámek, myšlenkové mapy, opakování klíčových pojmů). Vysvětlí základní pojmy a principy anatomie a fyziologie a propojí je s dalšími zdravotnickými předměty. Aplikuje získané znalosti při řešení úkolů, modelových situací a v odborné praxi. Přijímá zodpovědnost za vlastní vzdělávání, stanovuje si cíle a pravidelně hodnotí své pokroky. Umí si říct o pomoc nebo zpětnou vazbu od učitelů a spolužáků, pokud narazí na obtížnější učivo. Chápe význam somatologie pro budoucí profesi a je motivován k dalšímu studiu v oblasti zdravotnictví. Aktivně se zajímá o novinky v oblasti anatomie, fyziologie a medicíny a využívá moderní výukové technologie k dalšímu vzdělávání.
	Kompetence k řešení problémů: Dokáže analyzovat anatomické a fyziologické souvislosti v lidském těle a odvodit příčiny zdravotních problémů.

Název předmětu	Seminář ze somatologie
	Rozpozná základní odchylky od normálního fungování organismu a propojí je s možnými zdravotními riziky. Kriticky hodnotí různé zdroje informací a ověřuje jejich věrohodnost při studiu somatologie.
	Komunikativní kompetence: Aktivně vstupuje do diskuze. Správně používá latinskou terminologii vztahující se k somatologii. Vyjadřuje své myšlenky, pocity a názory srozumitelně, souvisle a kultivovaně. Radí se s ostatními a radí ostatním. Chová se slušně, je pozorný k druhým a ve svém jednání na ně bere ohled.
	Personální a sociální kompetence: Posuzuje reálně své možnosti,podílí se na podpoře zdravého životního stylu, uvědomuje si nutnost péče o zdraví své i ostatních pro harmonický vývoj člověka, aktivně pečuje o své zdraví. Reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, umí přijímat radu i kritiku. Odpovědně přistupuje ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislostí. Pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností. Přistupuje zodpovědně ke svému vzdělávání a je schopen efektivně organizovat svou práci při studiu. Efektivně komunikuje se spolužáky a učiteli při řešení úloh v rámci somatologie. Aktivně se zapojuje do skupinové práce, sdílí informace a naslouchá názorům ostatních.
	Občanské kompetence a kulturní povědomí: Chápe důležitost znalostí o lidském těle pro poskytování kvalitní a bezpečné zdravotní péče. Uvědomuje si odpovědnost za svá rozhodnutí. Vysvětlí význam prevence nemocí a podporuje zdravý životní styl u sebe i svého okolí. Jedná odpovědně, samostatně a iniciativně ve vlastním, ale i ve veřejném zájmu.
	Matematické kompetence: Vysvětlí grafy, tabulky, diagramy, schémata týkající se somatologie např. vitální kapacita plic, krevní tlak, EKG, energetický metabolismus atd. Interpretuje statistické údaje v medicíně (např. průměrné hodnoty krevního tlaku, tepové frekvence, procentuální zastoupení krevních skupin).
	Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro další studium zdravotnických oborů: Je připraven uplatnit znalosti při dalším studiu zdravotnických oborů.

Název předmětu	Seminář ze somatologie
	Vysvětlí stavbu a funkci lidského těla na úrovni jednotlivých orgánů, orgánových soustav a jejich vzájemných vztahů. Orientuje se v odborné terminologii používané ve zdravotnických oborech. Aplikuje znalosti z anatomie a fyziologie na pochopení základních patologických stavů. Propojuje poznatky z biologie, chemie a fyziky s principy fungování lidského organismu. Využívá získané vědomosti k pochopení fyziologických procesů a jejich poruch v návaznosti na další studium zdravotnických oborů.
Způsob hodnocení žáků	**Formy a metody získávání podkladů k hodnocení:** soustavné sledování výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování, písemná a ústní zkouška, sebehodnocení žáka **Oblasti hodnocení:**porozumění učivu, celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a plnění studijních povinností, schopnost žáka se vyjadřovat - svůj výklad doplnit popisem výukového modelu, zájem žáka, schopnost samostatného úsudku, dovednost výstižně formulovat myšlenky, samostatná práce žáka (prezentace, referát apod.) **Kritéria pro uzavření hodnocení za pololetí:** minimálně80 % známek z celkového realizovaného počtu a minimálně 1 známka z každého tematického celku

Seminář ze somatologie	**3. ročník**	**Počet vyučovacích hodin: 32**
Výchovné a vzdělávací strategie	• Digitální kompetence • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Matematické kompetence • Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro další studium zdravotnických oborů	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Funkční morfologie tkání: Buňka, tkáň, orgán, orgánový systém, organismus. Tkáně – charakteristika, dělení tkání.**		
charakterizuje somatologii jako vědu sdružující poznatky z morfologických a funkčních oborů biologie člověka a její vztah k dalším oborům	Definuje funkční morfologii buňky a tkání, rozumí funkci orgánových soustav a jejich vzájemnému vztahu. Využívá znalosti orgánových soustav pro pochopení	Funkční morfologie tkání: Buňka, tkáň, orgán, orgánový systém, organismus. Tkáně – charakteristika, dělení tkáně (výstelkové, pojivové, tkáň svalová,

Seminář ze somatologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
objasní vzájemné vztahy a koordinaci orgánových soustav	vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle. Zakreslí buňku a popíše jednotlivé organely.	nervová).
popíše funkční morfologii tkání		
popíše stavbu a funkci orgánových soustav a jednotlivých orgánů		
Tematický celek - **Základní orientace na lidském těle: Roviny a směry lidského těla. Anatomická nomenklatura. Základní pohyby.**		
určí základní anatomické postavení lidského těla, základní roviny, směry a pohyby	Popíše základní roviny a směry na lidském těle, zná základní pohyby v kloubech a umí je demonstrovat. Užívá odbornou terminologii.	Základní orientace na lidském těle: Roviny a směry lidského těla. Anatomická nomenklatura. Základní pohyby /extenze, flexe, rotace, torze, abdukce, addukce/.
užívá správně českou i latinskou odbornou terminologii, vymezí správně základní odborné pojmy		
Tematický celek - **Pohybový systém: Kostra lidského těla. Spojení kostí. Svalová soustava.**		
popíše stavbu a funkci orgánových soustav a jednotlivých orgánů	Vysvětlí stavbu a růst kostí, popíše stavbu lebky, osového skeletu a kostry končetin. Demonstruje jednotlivé kosti a jejich struktury na modelech. Dokáže určit polohu kostí a výběžků na svém těle. Objasní stavbu a činnost svalů. Má přehled o hlavních svalových skupinách, demonstruje jejich topografii na modelu.	Pohybový systém: Kostra lidského těla. Spojení kostí. Svalová soustava.
prezentuje topografické krajiny a oblasti těla včetně uložení orgánů a jejich vzájemných prostorových vztahů		
Tematický celek - **Krev, imunitní systém.**		
objasní pojem imunita a fungování imunitních mechanismů	Zná funkci a složení krve. Objasní určování krevních skupin, rozumí dědičnosti krevních skupin, vymyslí příklady. Vysvětlí rozdíl mezi krevními skupinami, vytvoří tabulku krevních skupin. Definuje Rh faktor, objasní zákonitosti krevní transfúze. Definuje pojem imunita a fungování imunitních mechanismů.	Krev, imunitní systém: Funkce krve. Krevní plazma, krevní elementy. Krevní skupiny, Rh faktor. Imunitní systém, očkování. Princip srážení krve.
Tematický celek - **Krevní oběh, mízní oběh. Stavba a funkce srdce, zevní projevy srdeční činnosti. Portální oběh. Oběh plodu a novorozence. Mízní systém, slezina.**		
popíše stavbu a funkci orgánových soustav a jednotlivých orgánů	Popíše stavbu kardiovaskulární soustavy, objasní funkci a činnost srdce, popíše průběh krevního oběhu. Definuje fáze srdečního rytmu, popíše cévní zásobení srdečního svalu, objasní řízení srdeční činnosti. Vysvětlí význam a složení mízního systému.	Krevní oběh, mízní oběh: Obecné principy stavby a funkce krevního oběhu, malý a velký krevní oběh. Stavba a funkce srdce, zevní projevy srdeční činnosti. Cévní systém krevního oběhu (přehled hlavních tepen a žil). Portální oběh, koronární oběh, krevní zásobení mozku. Dynamika krevního oběhu. Oběh plodu a novorozence. Mízní systém, slezina.
prezentuje topografické krajiny a oblasti těla včetně uložení orgánů a jejich vzájemných prostorových vztahů		
Tematický celek - **Systém dýchací: Stavba a funkce jednotlivých oddílů dýchacích cest.**		

<table>
<tr><th>Seminář ze somatologie</th><th>3. ročník</th><th>Počet vyučovacích hodin: 32</th></tr>
<tr><td>popíše stavbu a funkci orgánových soustav a jednotlivých orgánů</td><td rowspan="2">Popíše stavbu a funkce dýchací soustavy, objasní vitální kapacitu plic a faktory, které je ovlivňují. Zpracuje a interpretuje data získané během laboratorního měření apnoické pauzy do tabulky, zdůvodní výsledky šetření.</td><td rowspan="2">Systém dýchací: Stavba a funkce jednotlivých oddílů dýchacích cest. Přenos dýchacích plynů krví. Mechanika dýchání, řízení dýchání. Plicní objemy. Hypoxie.</td></tr>
<tr><td>prezentuje topografické krajiny a oblasti těla včetně uložení orgánů a jejich vzájemných prostorových vztahů</td></tr>
<tr><td colspan="3">Tematický celek - Kožní systém: Stavba a funkce kůže. Přídatné kožní orgány. Mléčná žláza, laktace.</td></tr>
<tr><td>popíše stavbu a funkci orgánových soustav a jednotlivých orgánů</td><td rowspan="2">Popíše stavbu a funkci kůže a přídatných orgánů, objasní mechanismy řízení stálé tělesné teploty. Diskutuje o prevenci vzniku kožních onemocnění a úrazů.
Vysvětlí stavbu a funkci mléčné žlázy.</td><td rowspan="2">Kožní systém: Stavba a funkce kůže. Přídatné kožní orgány. Mléčná žláza, laktace.</td></tr>
<tr><td>prezentuje topografické krajiny a oblasti těla včetně uložení orgánů a jejich vzájemných prostorových vztahů</td></tr>
<tr><td colspan="3">Průřezová témata, přesahy, souvislosti</td></tr>
<tr><td colspan="3">Člověk a životní prostředí</td></tr>
<tr><td colspan="3">biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, o ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny)
Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě.
současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví)
Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. Žáci se aktivně účastní projektového dne s environmentální tématikou, OPVZ (téma Zdraví a jeho determinanty) diskutuje o ochraně svého zdraví v souvislosti s výkonem povolání.
možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy
udržitelnosti rozvoje)
Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. V rámci tematického celku Hardware a software vytváří demonstrační video spot o správném třídění odpadu s odborným komentářem.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Člověk a digitální svět</td></tr>
<tr><td colspan="3">využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich</td></tr>
</table>

Seminář ze somatologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 32
digitálních kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a doporučení Žáci využívají při studiu Semináře ze somatologie (SSOM) aplikaci Anatomyka nebo jiné digitální technologie umožňující 3D zobrazení lidského těla.		

Seminář ze somatologie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
Výchovné a vzdělávací strategie	• Digitální kompetence • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Matematické kompetence • Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro další studium zdravotnických oborů	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Trávicí systém: Obecná stavba a funkce GIT.**		
popíše stavbu a funkci orgánových soustav a jednotlivých orgánů prezentuje topografické krajiny a oblasti těla včetně uložení orgánů a jejich vzájemných prostorových vztahů	Popíše stavbu a funkce trávicí soustavy. Objasní látkové a energetické složení potravy. Uvede rizika špatné životosprávy. Vyhledá vzorec pro výpočet BMO, dokáže vypočítat svůj bazální metabolický obrat a zdůvodnit rozdíly hodnot mezi spolužáky. Využívá digitální technologie ke sběru dat. Vytvoří prezentaci.	Trávicí systém: Obecná stavba a funkce GIT. Dutina ústní, slinné žlázy, mléčný a trvalý chrup. Jednotlivé úseky trávicího systému. Játra, žlučové cesty, žluč, slinivka břišní. Topografie orgánů dutiny břišní. Metabolismus základních živin. Zdravá výživa a vliv výživy na zdraví.
Tematický celek - **Vylučovací soustava: Ledviny. Vývodné močové cesty. Diuréza a její řízení. Složení moči.**		
popíše stavbu a funkci orgánových soustav a jednotlivých orgánů prezentuje topografické krajiny a oblasti těla včetně uložení orgánů a jejich vzájemných prostorových vztahů	Popíše stavbu a funkce vylučovací soustavy. Chápe princip tvorby moči, objasní procesy, ke kterým dochází v nefronu. Zakreslí a popíše ledvinu a nefron. Vysvětlí mechanismus vyprazdňování močového měchýře.	Vylučovací soustava: Ledviny. Vývodné močové cesty. Diuréza a její řízení. Složení moči.
Tematický celek - **Pohlavní systém muže. Pohlavní systém ženy. Menstruační a ovulační cyklus. Těhotenství, porod, laktace.**		
popíše stavbu a funkci orgánových soustav a jednotlivých orgánů prezentuje topografické krajiny a oblasti těla včetně uložení orgánů a jejich vzájemných prostorových	Popíše stavbu reprodukčního systému muže a ženy. Rozumí fázím ovariálního a menstruačního cyklu. Vysvětlí tvorbu a účinky pohlavních hormonů. Definuje průběh a fáze ontogeneze člověka. Diskutuje o významu	Pohlavní systém: Pohlavní systém muže. Pohlavní systém ženy. Menstruační a ovulační cyklus. Oplození, vývoj embrya a plodu, placenta. Fyziologie těhotenství. Porod a znaky zralého novorozence.

<table>
<tr><th>Seminář ze somatologie</th><th>4. ročník</th><th>Počet vyučovacích hodin: 30</th></tr>
<tr><td>vztahů</td><td>kojení, uvede argumenty.</td><td>Reprodukční zdraví a plánované rodičovství.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Tematický celek - Řízení činnosti organismu. Regulace humorální a nervová: Hypotalamo-hypofyzární systém. Přehled žláz s vnitřní sekrecí.</td></tr>
<tr><td>popíše stavbu a funkci orgánových soustav a jednotlivých orgánů</td><td rowspan="2">Uvede principy řízení a regulace organismu, objasní stavbu a funkci žláz s vnitřní sekrecí. Rozumí účinkům hormonů na cílové tkáně.</td><td rowspan="2">Řízení činnosti organismu. Regulace humorální a nervová: Hypotalamo-hypofyzární systém. Přehled žláz s vnitřní sekrecí.</td></tr>
<tr><td>prezentuje topografické krajiny a oblasti těla včetně uložení orgánů a jejich vzájemných prostorových vztahů</td></tr>
<tr><td colspan="3">Tematický celek - Nervový systém: Nervová buňka, vzruch. Obecná stavba a funkce nervového systému. Stavba a funkce mozku. Obaly CNS. Stavba a funkce míchy.</td></tr>
<tr><td>popíše stavbu a funkci orgánových soustav a jednotlivých orgánů</td><td rowspan="2">Chápe podstatu vzruchu, synapse podmíněného a nepodmíněného reflexu. Zakreslí, popíše a vysvětlí reflexní oblouk. Objasní anatomickou stavbu a činnost nervové soustavy.</td><td rowspan="2">Nervový systém: Nervová buňka, vzruch. Obecná stavba a funkce nervového systému. Stavba a funkce mozku. Obaly CNS. Stavba a funkce míchy. Druhy nervových vláken, reflexní oblouk. Periferní nervový systém, míšní a hlavové nervy. Vegetativní nervový systém. Termoregulace. Vyšší nervová činnost, spánek, paměť.</td></tr>
<tr><td>prezentuje topografické krajiny a oblasti těla včetně uložení orgánů a jejich vzájemných prostorových vztahů</td></tr>
<tr><td colspan="3">Tematický celek - Smyslové orgány: Receptory, dělení receptorů. Zrakový receptor. Sluchově-rovnovážné ústrojí. Čichový systém. Chuť. Kožní čití.</td></tr>
<tr><td>popíše stavbu a funkci orgánových soustav a jednotlivých orgánů</td><td rowspan="2">Objasní stavbu a funkci čidel. Demonstruje na modelu stavbu zrakového a sluchového aparátu. Zařadí senzory do skupin podle druhu přijímaného podnětu.</td><td rowspan="2">Smyslové orgány: Receptory, dělení receptorů. Zrakový receptor. Sluchově-rovnovážné ústrojí. Čichový systém. Chuť. Kožní čití.</td></tr>
<tr><td>prezentuje topografické krajiny a oblasti těla včetně uložení orgánů a jejich vzájemných prostorových vztahů</td></tr>
<tr><td colspan="3">Průřezová témata, přesahy, souvislosti</td></tr>
<tr><td colspan="3">Člověk a životní prostředí</td></tr>
<tr><td colspan="3">biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, o ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny)
Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě.
současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví)
Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. Žáci se aktivně účastní projektového dne s environmentální tématikou, OPVZ (téma Zdraví a jeho determinanty) diskutuje o ochraně svého zdraví v</td></tr>
</table>

Seminář ze somatologie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
souvislosti s výkonem povolání. **možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)** Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. V rámci tematického celku Hardware a software vytváří demonstrační video spot o správném třídění odpadu s odborným komentářem.		
Člověk a digitální svět		
využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich digitálních kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a doporučení Žáci využívají při studiu Semináře ze somatologie (SSOM) aplikaci Anatomyka nebo jiné digitální technologie umožňující 3D zobrazení lidského těla.		

6.17 Úvod do ošetřovatelství

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	2	0	2
		Povinný		

Název předmětu	Úvod do ošetřovatelství
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Koncepce předmětu je teoreticko-praktická. Svým zaměřením a obsahem se řadí mezi předměty odborné. Cílem předmětu je vést žáky k získání teoretických poznatků a praktických dovedností nezbytných pro poskytování základní ošetřovatelské péče pacientům/klientům a v oblasti péče o zdraví, prevence poškození zdraví. Důraz je kladen na vytváření sociálních dovedností a postojů žáků vycházejících z holistického pojetí osobnosti pacienta/klienta a z problematiky multikulturního přístupu ke klientům. Žáci jsou vzděláni v

Název předmětu	Úvod do ošetřovatelství
	základech teorie ošetřovatelského procesu, který je předpokladem pro poskytování individualizované ošetřovatelské péče. Odborná praxe - stáž Odborná praxe probíhá 35 hodin týdně po dobu 2 týdnů. Odbornou praxi je možné vykonávat i formou stáží, například na vybraných odborných zdravotnických nebo vědeckovýzkumných pracovištích, pracovištích vysokých škol, u výrobců zdravotnické techniky, v institucích ochrany veřejného zdraví. Odborná praxe se uskutečňuje na smluvním základě mezi školou a pracovištěm. Smlouva stanoví podmínky a obsah odborné praxe. Žáci jsou poučeni o zásadách bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a jsou vedeni k jejich dodržování v průběhu celé odborné praxe. Žáci pracují v průběhu odborné praxe individuálně pod odborným dohledem určeného pracovníka. Za zajištění odborné praxe zodpovídá učitel předmětu Úvod do ošetřovatelství. V průběhu praxe jsou žáci kontrolováni na pracovištích. O provedené kontrole se pořizuje Záznam o kontrole odborné praxe. Žáci vykonávají praxi 7 hodin denně po dobu 2 týdnů. V průběhu odborné praxe si žáci vedou podrobný písemný záznam. V písemných záznamech je dokumentován průběh praxe, podrobný popis všech činností, které žák prováděl v průběhu pracovní směny a nových informací, které žák získal. Záznamy také obsahují předmět činnosti organizace, organizační schéma organizace, vlastní zhodnocení žáka. Požadavky na obsah a rozsah zprávy jsou žákům předány před nástupem na odbornou praxi. Zpracovanou dokumentaci mají žáci za povinnost odevzdat po návratu z praxe učiteli UO předmětu do 7 dnů po ukončení praxe.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět Základy ošetřovatelství je zařazen do 3. ročníku. Z celkového počtu 32 vyučovacích hodin je 16 hodin věnováno praktickým cvičením. Časová dotace je 2 hodiny týdně. Třída je dělena na skupiny tak, aby bylo možné nacvičit jednotlivé dovednosti na úrovni, která je žádoucí pro práci ve zdravotnickém ambulantním a nemocničním prostředí a pro kontakt s pacienty/klienty. Výuka teoretická je propojována s praktickým cvičeními a doplněna exkurzemi ve zdravotnických zařízeních. Témata jsou v ročníku rozdělena dle náročnosti a s logickou návazností. Při výuce jsou využívány poznatky z předmětů Klinická propedeutika, Psychologie, Zdravotnická psychologie, Zdravotnické a sociální služby a Somatologie. Vyučující používá adekvátní vyučovací metody, které vedou žáky k aktivnímu řešení modelových situací, učí je získávat informace o pacientovi/klientovi, učí je komunikovat s pacientem/klientem a vést ho ke spolupráci při poskytování ošetřovatelské péče. V teoretické části předmětu se žáci seznámí s historickými aspekty vývoje oboru, s koncepcí moderního

Název předmětu	Úvod do ošetřovatelství
	ošetřovatelství, s rolí zdravotnického pracovníka v ošetřovatelském procesu a jeho postavením ve zdravotnickém týmu, s ochranou zdraví při práci a s ošetřovací jednotkou. Při praktických cvičeních si osvojí dovednosti v oblasti poskytování základní ošetřovatelské péče. Průběžně je zařazováno vybrané učivo multikulturního ošetřovatelství, zejména ve vztahu k národnostním menšinám v ČR.
Integrace předmětů	• Zdravotnická propedeutika
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	**Kompetence k učení:** - mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání - ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim - zaznamenávat podstatné myšlenky a údaje - zjišťovat a kriticky hodnotit svůj pokrok v učení a práci, přijímat hodnocení svých výsledků - ověřovat získané poznatky - kriticky zvažovat názory, postoje a jednání druhých lidí - užívat odbornou terminologii - přiměřeně se vyjadřovat - efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
	Kompetence k řešení problémů: - porozumět zadání úkolu a získat potřebné informace k jeho řešení, navrhnout řešení a zdůvodnit - spolupracovat při řešení problému s jinými lidmi (týmové řešení úkolů) - volit vhodné prostředky a způsoby pro plnění jednotlivých úkolů - využívat zkušeností a vědomostí dříve získaných
	Personální a sociální kompetence: - vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování - odpovědně plnit a přijímat svěřené úkoly - posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání v různých situacích - spolupracovat s jinými lidmi
	Komunikativní kompetence: - vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených, psaných a vhodně se prezentovat - formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle - účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje - vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

Název předmětu	Úvod do ošetřovatelství
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: - chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků - osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci - rozpoznat možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a být schopen eliminovat možná rizika
	Digitální kompetence: Efektivně vyhledává odborné informace z důvěryhodných digitálních zdrojů (např. odborné databáze, e-learningové portály, zdravotnické weby). Kriticky vyhodnocuje pravdivost a relevantnost informací z různých online zdrojů. Vytváří a prezentuje odborná témata s využitím digitálních nástrojů (např. PowerPoint, Canva). Pracuje v online vzdělávacích prostředích - např. MS Teams. Je seznámen s moderními digitálními technologiemi používanými v diagnostice a péči o pacienty. Vysvětlí důležitost dodržování etických zásad a bezpečnosti při práci s citlivými údaji pacientů.
Způsob hodnocení žáků	**Formy a metody získávání podkladů k hodnocení:** soustavné sledování výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování, písemné, ústní ověřování a ověřování praktických dovedností, sebehodnocení žáka. **Oblasti hodnocení:** znalosti, dovednosti, schopnosti aplikovat získané znalosti a dovednosti v modelových situacích, schopnost aplikovat poznatky získané z odborných předmětů (KLP, PSCH, ZPS, SOM), porozumění učivu, celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu, plnění studijních povinností, dovednost žáka výstižně formulovat myšlenky, používat odbornou terminologii, schopnost samostatného úsudku. **Kritéria pro uzavření hodnocení za pololetí:** minimálně 80% známek z celkového realizovaného počtu, součástí hodnocení je splnění odborné praxe

Úvod do ošetřovatelství	**3. ročník**	**Počet vyučovacích hodin: 64**
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Personální a sociální kompetence • Komunikativní kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**

Úvod do ošetřovatelství	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Tematický celek - **Ošetřovatelství**		
charakterizuje současné trendy v poskytování ošetřovatelské péče	vysvětluje pojem ošetřovatelství, holistické pojetí člověka, multikulturní pojetí	Ošetřovatelství. Charakteristické rysy ošetřovatelství. Holistické pojetí člověka v ošetřovatelství. Multikulturní ošetřovatelství.
vymezí pojem ošetřovatelský proces, jeho cíle, metody a principy		
vysvětlí přínos a zaměření ošetřovatelského výzkumu		
Tematický celek - **Vývoj medicíny a ošetřovatelství**		
objasní význam a postavení ošetřovatelské péče v systému poskytované zdravotní péče	analyzuje vývoj ošetřovatelství, uvede přínos významných osobností v ošetřovatelství, rysy moderního ošetřovatelství, vývoj medicíny	Vývoj medicíny a ošetřovatelství. Vzdělávání zdravotnických pracovníků. osobnost zdravotnického pracovníka.
popíše hlavní mezníky vývoje ošetřovatelství ve světě a u nás		
popíše složení ošetřovatelského týmu a požadavky na kvalifikaci a osobnostní vlastnosti jeho členů		
uvede významné osobnosti světového i českého ošetřovatelství		
Tematický celek - **Ochrana zdravotnického pracovníka**		
popíše složení ošetřovatelského týmu a požadavky na kvalifikaci a osobnostní vlastnosti jeho členů	zkoumá význam ochrany zdraví pro zdravotnického pracovníka, definuje zásady ochrany při práci	Ochrana zdravotnického pracovníka. Význam ochrany zdraví a prevence nemocí. Životní a pracovní prostředí. Péče o hygienu a výživu. Režim dne, pracovní zatížení, spánek a odpočinek, pohybová aktivita.
popíše systém vzdělávání a možnosti kariérního růstu zdravotních sester;		
Tematický celek - **Ošetřovací jednotka**		
	hodnotí stavební uspořádání ošetřovací jednotky	Ošetřovací jednotka. Jednotlivá oddělení zdravotnických zařízení. Typy ošetřovacích jednotek, pokoje pro nemocné, komplementy. Vybavení ošetřovací jednotky, inventář, spotřební materiál, prádlo. Udržování čistoty a pořádku.
Tematický celek - **Organizace práce**		
	analyzuje požadavky kladené na osobnost zdravotnického pracovníka, definuje hlavní zásady kodexu zdravotnického pracovníka, sestaví vhodný režim dne	Organizace práce, zdravotnický tým, ošetřovatelský proces. Organizace a řízení ošetřovatelské péče, týmová práce. Pracovní náplň, časové rozpisy služeb. Organizační formy ošetřovatelské péče. Léčebný řád. Práva pacientů/klientů. Ošetřovatelský proces -

Úvod do ošetřovatelství	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
		charakteristika. Potřeby pacientů/klientů. Formy a způsoby získávání informací o pacientovi. Nácvik komunikativních dovedností zaměřených na získávání informací o pacientovi.
Tematický celek - **Péče o pomůcky**		
	třídí a dodržuje pracovní postupy dezinfekce a sterilizace	Péče o pomůcky. Dezinfekce, druhy, způsoby, dezinfekční prostředky a jejich příprava, zásady dezinfekce a čištění pomůcek z různých materiálů. Sterilizace, druhy, příprava materiálu ke sterilizaci, zacházení se sterilním materiálem, pomůcky k jednomu použití.
Tematický celek - **Lůžko a jeho úprava**		
	popisuje různé typy lůžek a jejich vybavení	Lůžko a jeho úprava. Typy lůžek. Základní vybavení lůžka, pomocná zařízení lůžka.
Tematický celek - **Pacient a nemocniční prostředí**		
	prezentuje základní úkony při příjmu, překladu a propuštění pacienta	Pacient a nemocniční prostředí. Příjem, překlad a propuštění. Zdravotnická dokumentace. Adaptace nemocného na hospitalizaci, zvláštnosti u dětí a pacientů cizinců.
Tematický celek - **Sledování fyziologických funkcí**		
	hodnotí fyziologické a patologické hodnoty u jednotlivých funkcí, umí je porovnat a posoudit	Sledování fyziologických funkcí - měření a vážení, sledování tělesné teploty, krevního tlaku, dechu a pulsu. Vyprazdňování moče a stolice. Problematika pacientů s inkontinencí.
Tematický celek - **Vizita**		
	posuzuje význam, formy a průběh vizity, uvede etické aspekty vizity	Vizita, význam, účel, formy. Etické aspekty vizity.
Tematický celek - **Podávání stravy**		
	dodržuje zásady pro podávání stravy nemocným	Podávání stravy nemocným. Objednávání stravy v nemocnici. Zásady při podávání stravy dle pohybového režimu a stupně sebepéče.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		

Úvod do ošetřovatelství	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Občan v demokratické společnosti		
potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život Žák v rámci předmětu ZSV (téma Právo v praxi) tvoří základní smlouvy (kupní, nájemní, pracovní). Žák v rámci odborného předmětu UO (téma Zdravotnický tým) se seznámí s náležitostmi pracovní smlouvy konkrétního oboru.		
Člověk a svět práce - 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 Žák po absolvování odborné stáže vyhodnotí deník praxe, provede zejména sebereflexi ve vztahu k osobním profesním a vzdělávacím plánům, přístupu k učení a studijním výsledkům, schopnostem, vlastnostem i zdravotním předpokladům. Žák v rámci OU a KLP sdílí po absolvování odborné praxe své zkušenosti z pracovního prostředí, navrhuje možnosti zlepšení praktické výuky ve škole . **vyhledávání zaměstnání, informační zdroje a jejich vyhodnocení** exkurze na odborná pracoviště **aktivní plánování a projektování profesní kariéry, dosahování cílů podle stanoveného plánu** Žák na základě absolvování odborné praxe v rámci předmětu Úvod do ošetřovatelství a v rámci PSK (téma Osobnost zdravotnického pracovníka - opakování) sestaví plán profesního rozvoje a kriticky posoudí své předpoklady pro výkon profese (bude plněno až po absolvování odborné praxe).		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace Žák absolvuje v rámci KLP a UO přednášku odborníka z praxe na téma celoživotní učení, vzdělávací příležitosti včetně zahraničních možností, rekvalifikace, možnosti vzdělávání po střední škole v rámci oboru, informační zdroje o pracovních nabídkách.		
Člověk a svět práce - Svět práce		
trh práce z hlediska globalizace i regionální ekonomiky, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů Projektový den formou diskuzního kulatého stolu pod vedením vedoucí oboru - Den oborů. Žák se seznámí s nástrojem Europass a jeho úlohou. Žák diskutuje o nových trendech v oboru, požadavcích zaměstnavatelů, pracovní mobilitě, o možnostech zaměstnání v zahraničí, o náplni činností pracovníka na na odborném pracovišti a pracovněprávní problematice. **nové formy a podmínky práce, pracovní mobilita, možnosti zaměstnání v zahraničí** Projektový den formou diskuzního kulatého stolu pod vedením vedoucí oboru - Den oborů. Žák se seznámí s nástrojem Europass a jeho úlohou. Žák diskutuje o nových trendech v oboru, požadavcích zaměstnavatelů, pracovní mobilitě, o možnostech zaměstnání v zahraničí, o náplni činností pracovníka na na odborném pracovišti a pracovněprávní problematice. **pracovní uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání včetně alternativních možností** Projektový den formou diskuzního kulatého stolu pod vedením vedoucí oboru - Den oborů. Žák se seznámí s nástrojem Europass a jeho úlohou. Žák v rámci UO a KLN diskutuje o nových trendech v oboru, požadavcích zaměstnavatelů, pracovní mobilitě, o možnostech zaměstnání v zahraničí, o náplni činností pracovníka na odborném pracovišti a pracovněprávní problematice. **zákoník práce, formy pracovního vztahu, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele** Projektový den formou diskuzního kulatého stolu pod vedením vedoucí oboru - Den oborů. Žák se seznámí s nástrojem Europass a jeho úlohou. Žák v rámci UO a KLN		

Úvod do ošetřovatelství	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
diskutuje o nových trendech v oboru, požadavcích zaměstnavatelů, pracovní mobilitě, o možnostech zaměstnání v zahraničí, o náplni činností pracovníka na odborném pracovišti a pracovněprávní problematice. **technologický rozvoj v činnostech lidské práce, základní charakteristiky pracovních činností** Projektový den formou diskuzního kulatého stolu pod vedením vedoucí oboru - Den oborů. Žák se seznámí s nástrojem Europass a jeho úlohou. Žák diskutuje o nových trendech v oboru, požadavcích zaměstnavatelů, pracovní mobilitě, o možnostech zaměstnání v zahraničí, o náplni činností pracovníka na na odborném pracovišti a pracovněprávní problematice.		

6.18 Klinická propedeutika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	2	2	4
		Povinný	Povinný	

Název předmětu	Klinická propedeutika
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět klinická propedeutika zahrnuje ucelené informace o příznacích a symptomatologii systémových onemocnění a moderních diagnostických vyšetřovacích a léčebných metodách v klinických oborech medicíny. Do 3. ročníku je zařazena problematika obecné symptomatologie nemocí, význam a obsah lékařské anamnézy, charakteristiku pojmů diagnóza, prognóza, terapie. Předmět zahrnuje teoretický základ ke sledování fyziologických funkcí, postupy fyzikálního vyšetření pacienta lékařem, dále poznatky o laboratorních, zobrazovacích, funkčních vyšetřovacích metodách a endoskopiích. Dále jsou žáci seznamováni se základními informacemi z obecné a speciální farmakologie. Další tematický celek poskytuje základní poznatky z problematiky léčebných metod užívaných v praxi. Žáci jsou seznamováni s klinickým obrazem a způsoby léčby nejčastějších chorob vnitřního lékařství. Ve 4. ročníku získávají žáci přehled o základních projevech a způsobech léčby nemocí chirurgického oboru, neurologie a infekčního lékařství. Žákům jsou podány základní informace z oblasti medicínského oboru gynekologie, porodnictví a pediatrie.

Název předmětu	Klinická propedeutika
	V posledním učebním celku je uvedena problematika stárnutí a stáří, specifika onemocnění ve stáří.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět klinická propedeutika je zařazen do 3. ročníku v rozsahu 68 hodin celkem (vyučuje se v rozsahu 2 vyučovací hodiny týdně), do 4. ročníku v rozsahu 60 hodin celkem (vyučuje se v rozsahu 2 vyučovací hodiny týdně). Klinická propedeutika je teoretický předmět. V předmětu se využívají znalosti ze somatologie, psychologie i z přírodovědných předmětů. Při výuce je nezbytné spolupracovat s vyučujícími těchto předmětů. Výuka je organizována v klasické učebně. Je doplněna vhodnými didaktickými pomůckami, např. nástěnnými obrazy lidského těla, výukovými modely, fotografiemi, schémata a také výpočetní technikou, jako je dataprojektor, notebook, DVD přehrávač. Výuka je realizována výkladem a doplněna praktickými ukázkami učitele. Z vyučovacích forem převládá hromadné a skupinové vyučování. Při výuce je možné využít samostatné práce žáků s dostupnými informačními zdroji (odborná literatura, internet) formou např. referátů. Také je možno využívat životních zkušeností žáků (příznaky nemoci atd.) nebo řízeného vyučování. Ve výuce je žádoucí uplatňovat různé aktivizační metody, které napomáhají vytvoření požadovaných klíčových kompetencí, zvyšují motivaci žáků a pozitivně ovlivňují jejich vztah k učení a konkrétnímu vyučovacímu předmětu.
Integrace předmětů	• Zdravotnická propedeutika
Mezipředmětové vztahy	• Somatologie
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	**Kompetence k učení:** Ovládá schopnost samostatného a aktivního učení a kritického myšlení. Využívá metody efektivního zapamatování odborných informací a jejich propojení s praxí. Používá různé zdroje informací (odborná literatura, digitální databáze, zdravotnické informační systémy). Reflektuje vlastní pokroky a efektivně se učí z chyb.
	Kompetence k řešení problémů: Identifikuje a analyzuje problémy spojené s poskytováním zdravotní péče. Využívá kritického myšlení a rozhodování v různých situacích. Identifikuje změny ve zdravotním stavu pacienta a odvodí adekvátní reakci.
	Komunikativní kompetence: Vysvětlí význam předávání informací mezi členy zdravotnického týmu. Aktivně vstupuje do diskuze. Správně používá latinskou terminologii vztahující se k symptomatologii nemocí, vyšetřovacím metodám,

Název předmětu	Klinická propedeutika
	farmakologii a patologii. Vyjadřuje své myšlenky, pocity a názory srozumitelně, souvisle a kultivovaně.
	Personální a sociální kompetence: Zhodnotí vlastní pokrok v učení klinické propedeutiky a stanovuje si reálné cíle pro zlepšení. Uvědomuje si význam znalostí o symptomatologii nemocí, vyšetřovacích metodách, farmakologii a patologie pro svou budoucí profesi a snaží se je aktivně rozvíjet. Přistupuje zodpovědně ke svému vzdělávání a je schopen efektivně organizovat svou práci při studiu. Efektivně komunikuje se spolužáky a učiteli při řešení úloh v rámci klinické propedeutiky. Aktivně se zapojuje do skupinové práce, sdílí informace a naslouchá názorům ostatních.
	Digitální kompetence: Efektivně vyhledává odborné informace z důvěryhodných digitálních zdrojů (např. odborné databáze, e-learningové portály, zdravotnické weby). Kriticky vyhodnocuje pravdivost a relevantnost informací z různých online zdrojů. Vytváří a prezentuje odborná témata s využitím digitálních nástrojů (např. PowerPoint, Canva). Používá online testovací platformy a interaktivní kvízy k ověřování znalostí v oblasti klinické propedeutiky a patologie. Pracuje v online vzdělávacích prostředích - např. MS Teams. Je seznámen s moderními digitálními technologiemi používanými v diagnostice a péči o pacienty. Vysvětlí důležitost dodržování etických zásad a bezpečnosti při práci s citlivými údaji pacientů.
Způsob hodnocení žáků	**Formy a metody získávání podkladů k hodnocení:** soustavné sledování výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování, písemná a ústní zkouška, sebehodnocení žáka **Oblasti hodnocení:** porozumění učivu, celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a plnění studijních povinností, schopnost žáka se vyjadřovat, zájem žáka, schopnost samostatného úsudku, dovednost výstižně formulovat myšlenky, samostatná práce žáka (prezentace, referát apod.) **Kritéria pro uzavření hodnocení za pololetí:** minimálně80 % známek z celkového realizovaného počtu a minimálně 1 známka z každého tematického celku

Klinická propedeutika	**3. ročník**	**Počet vyučovacích hodin: 64**
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů	

Klinická propedeutika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	• Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Úvod do předmětu**		
charakterizuje obsah klinické propedeutiky a její postavení v kontextu lékařských oborů	- vymezí pojem klinická propedeutika - vysvětlí základní pojmy související s předmětem klinická propedeutika - vysvětlí náplň základních lékařských oborů	Úvod do předmětu - vymezení pojmu klinická propedeutika, diagnóza, prognóza, terapie, prevence nemoci - primární, sekundární a terciální, přehled lékařských oborů
Tematický celek - **Obecná symptomatologie**		
objasní, proč a jak se sledují základní fyziologické funkce	- vysvětlí nejdůležitější subjektivní a objektivní příznaky onemocnění - popíše rozdíl mezi lékařskou a ošetřovatelskou anamnézou - orientuje se v lékařské anamnéze - popíše postup při fyzikálním vyšetření - dokáže změřit základní fyziologické funkce - dokáže určit fyziologické a patologické hodnoty fyziologických funkcí - používá správně odbornou terminologii	Obecná symptomatologie - anamnéza osobní, rodinná, pracovní, sociální, subjektivní a objektivní příznaky nemocí, sledování a měření fyziologických funkcí, fyzikální vyšetření – pohledem, poklepem, poslechem, pohmatem, per rectum
popíše subjektivní a objektivní příznaky vybraných druhů nemocí a možnosti jejich léčby, zejména z oblasti vnitřního lékařství, chirurgie, ortopedie a traumatologie, neurologie, pediatrie		
provede jednoduché měření základních fyziologických funkcí a vysvětlí naměřené hodnoty, správně používá zkratky TT, P, D a TK		
užívá správně českou i latinskou odbornou terminologii, vymezí správně základní odborné pojmy		
Tematický celek - **Vyšetřovací metody**		
charakterizuje druhy, způsob uskutečňování a význam standardních diagnostických metod (laboratorní, zobrazovací a funkční metody)	- charakterizuje jednotlivé laboratorní, zobrazovací a funkční vyšetřovací metody - vysvětlí indikace jednotlivých laboratorních, zobrazovacích a funkčních vyšetřovacích metod - vysvětlí význam použití jednotlivých vyšetřovacích metod pro stanovení diagnózy pacienta - u vybraných vyšetřovacích metod popíše přípravu pacienta před vyšetřením a péči po vyšetření - rozliší invazivní a neinvazivní vyšetřovací metody	Vyšetřovací metody - laboratorní vyšetřovací metody, zobrazovací vyšetřovací metody (rentgenologická vyšetření, včetně CT a intervenční angiografie, magnetická rezonance, radionuklidová metody, ultrazvukové zobrazovací metody, endoskopická vyšetření), funkční vyšetření a zátěžové testy (EKG, EEG, EMG, spirometrie)
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		
Tematický celek - **Léčebné metody**		

Klinická propedeutika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
objasní funkci a zásady farmakologické léčby uvede příklady inovativních léčebných metod a jejich použití vysvětlí podstatu, druhy, podmínky a zásady uskutečňování standardních léčebných metod (konzervativní, operativní a doplňkové léčebné metody včetně lázeňské péče)	- uvede charakteristiku konzervativní a chirurgické léčby - zdůvodní význam úpravy stravy a dodržování zásad dietního režimu jako prevence komplikací při již vzniklém onemocnění - uvede základní postupy chirurgické léčby - uvede příklady fyzioterapeutických metod a objasní jejich přínos - vysvětlí základní postupy onkoterapie - orientuje se v obecné a speciální farmakoterapii - klasifikuje léky podle formy a účinku, rozdělí léčiva do základních lékových skupin	Léčebné metody - konzervativní a chirurgické metody, obecná farmakologie, dietoterapie, fyzioterapie, chirurgická léčba, onkoterapie, doplňkové léčebné metody včetně lázeňské léčby
Tematický celek - **Úvod do vnitřního lékařství**		
	- charakterizuje obor vnitřní lékařství a jeho specializace	Úvod do vnitřního lékařství - charakteristika oboru, přehled specializovaných oborů vnitřního lékařství
Tematický celek - **Onemocnění oběhového ústrojí**		
objasní funkci a zásady farmakologické léčby popíše subjektivní a objektivní příznaky vybraných druhů nemocí a možnosti jejich léčby, zejména z oblasti vnitřního lékařství, chirurgie, ortopedie a traumatologie, neurologie, pediatrie uvede příklady inovativních léčebných metod a jejich použití uvede příklady inovativních metod diagnostického zobrazování a terapie vedené zobrazovacími metodami, vysvětlí jejich použití a přínos vysvětlí podstatu, druhy, podmínky a zásady uskutečňování standardních léčebných metod (konzervativní, operativní a doplňkové léčebné metody včetně lázeňské péče)	U vybraných onemocnění oběhového systému: - vysvětlí příčiny vzniku jednotlivých onemocnění - zdůvodní význam prevence nemoci a objasní, jak se může každý chránit před onemocněním - rozpozná život ohrožující příznaky a stavy - popíše klinické příznaky onemocnění - vysvětlí, jaké vyšetřovací metody slouží k diagnostice vybraných onemocnění - vysvětlí vhodné léčebné postupy u vybraných onemocnění	Onemocnění oběhového ústrojí - ICHS, hypertenze, poruchy srdečního rytmu, nemoci tepen, nemoci žil
Tematický celek - **Onemocnění dýchacího ústrojí**		
objasní funkci a zásady farmakologické léčby popíše subjektivní a objektivní příznaky vybraných druhů nemocí a možnosti jejich léčby, zejména z	U vybraných onemocnění dýchacího systému: - vysvětlí příčiny vzniku jednotlivých onemocnění - zdůvodní význam prevence nemoci a objasní, jak se	Onemocnění dýchacího ústrojí - záněty průdušek, průduškové astma, záněty plic, embolie do plicnice, TBC plic, zhoubné nádory plic

Klinická propedeutika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
oblasti vnitřního lékařství, chirurgie, ortopedie a traumatologie, neurologie, pediatrie	může každý chránit před onemocněním - rozpozná život ohrožující příznaky a stavy - popíše klinické příznaky onemocnění - vysvětlí, jaké vyšetřovací metody slouží k diagnostice vybraných onemocnění - vysvětlí vhodné léčebné postupy u vybraných onemocnění	
uvede příklady inovativních léčebných metod a jejich použití		
uvede příklady inovativních metod diagnostického zobrazování a terapie vedené zobrazovacími metodami, vysvětlí jejich použití a přínos		
vysvětlí podstatu, druhy, podmínky a zásady uskutečňování standardních léčebných metod (konzervativní, operativní a doplňkové léčebné metody včetně lázeňské péče)		
Tematický celek - **Onemocnění trávicího ústrojí**		
objasní funkci a zásady farmakologické léčby	U vybraných onemocnění trávicího systému: - vysvětlí příčiny vzniku jednotlivých onemocnění - zdůvodní význam prevence nemoci a objasní, jak se může každý chránit před onemocněním - rozpozná život ohrožující příznaky a stavy - popíše klinické příznaky onemocnění - vysvětlí, jaké vyšetřovací metody slouží k diagnostice vybraných onemocnění - vysvětlí vhodné léčebné postupy u vybraných onemocnění	Onemocnění trávicího ústrojí - vředová choroba žaludku a duodena, záněty střev, kolorektální karcinom, záněty jater a jaterní cirhóza, žlučové kameny, zánět slinivky břišní
popíše subjektivní a objektivní příznaky vybraných druhů nemocí a možnosti jejich léčby, zejména z oblasti vnitřního lékařství, chirurgie, ortopedie a traumatologie, neurologie, pediatrie		
uvede příklady inovativních léčebných metod a jejich použití		
uvede příklady inovativních metod diagnostického zobrazování a terapie vedené zobrazovacími metodami, vysvětlí jejich použití a přínos		
vysvětlí podstatu, druhy, podmínky a zásady uskutečňování standardních léčebných metod (konzervativní, operativní a doplňkové léčebné metody včetně lázeňské péče)		
Tematický celek - **Poruchy metabolismu**		
objasní funkci a zásady farmakologické léčby	U vybraných metabolických onemocnění: - vysvětlí příčiny vzniku jednotlivých onemocnění - zdůvodní význam prevence nemoci a objasní, jak se může každý chránit před onemocněním - rozpozná život ohrožující příznaky a stavy - popíše klinické příznaky onemocnění	Poruchy metabolismu - Diabetes mellitus, obezita, dna
popíše subjektivní a objektivní příznaky vybraných druhů nemocí a možnosti jejich léčby, zejména z oblasti vnitřního lékařství, chirurgie, ortopedie a traumatologie, neurologie, pediatrie		
uvede příklady inovativních léčebných metod a jejich		

Klinická propedeutika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
použití	- vysvětlí, jaké vyšetřovací metody slouží k diagnostice vybraných onemocnění - vysvětlí vhodné léčebné postupy u vybraných onemocnění	
uvede příklady inovativních metod diagnostického zobrazování a terapie vedené zobrazovacími metodami, vysvětlí jejich použití a přínos		
vysvětlí podstatu, druhy, podmínky a zásady uskutečňování standardních léčebných metod (konzervativní, operativní a doplňkové léčebné metody včetně lázeňské péče)		
Tematický celek - **Onemocnění ledvin a močových cest**		
objasní funkci a zásady farmakologické léčby	U vybraných onemocnění ledvin a močových cest: - vysvětlí příčiny vzniku jednotlivých onemocnění - zdůvodní význam prevence nemoci a objasní, jak se může každý chránit před onemocněním - rozpozná život ohrožující příznaky a stavy - popíše klinické příznaky onemocnění - vysvětlí, jaké vyšetřovací metody slouží k diagnostice vybraných onemocnění - vysvětlí vhodné léčebné postupy u vybraných onemocnění	Onemocnění ledvin a močových cest - infekce močových cest, selhání ledvin, močové kameny
popíše subjektivní a objektivní příznaky vybraných druhů nemocí a možnosti jejich léčby, zejména z oblasti vnitřního lékařství, chirurgie, ortopedie a traumatologie, neurologie, pediatrie		
uvede příklady inovativních léčebných metod a jejich použití		
uvede příklady inovativních metod diagnostického zobrazování a terapie vedené zobrazovacími metodami, vysvětlí jejich použití a přínos		
vysvětlí podstatu, druhy, podmínky a zásady uskutečňování standardních léčebných metod (konzervativní, operativní a doplňkové léčebné metody včetně lázeňské péče)		
Tematický celek - **Nemoci krve a krvetvorného systému**		
objasní funkci a zásady farmakologické léčby	U vybraných onemocnění krve: - vysvětlí příčiny vzniku jednotlivých onemocnění - zdůvodní význam prevence nemoci a objasní, jak se může každý chránit před onemocněním - rozpozná život ohrožující příznaky a stavy - popíše klinické příznaky onemocnění - vysvětlí, jaké vyšetřovací metody slouží k diagnostice vybraných onemocnění - vysvětlí vhodné léčebné postupy u vybraných	Nemoci krve a krvetvorného systému - anémie, leukémie, poruchy hemostázy
popíše subjektivní a objektivní příznaky vybraných druhů nemocí a možnosti jejich léčby, zejména z oblasti vnitřního lékařství, chirurgie, ortopedie a traumatologie, neurologie, pediatrie		
uvede příklady inovativních léčebných metod a jejich použití		
uvede příklady inovativních metod diagnostického zobrazování a terapie vedené zobrazovacími		

Klinická propedeutika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
metodami, vysvětlí jejich použití a přínos	onemocnění	
vysvětlí podstatu, druhy, podmínky a zásady uskutečňování standardních léčebných metod (konzervativní, operativní a doplňkové léčebné metody včetně lázeňské péče)		
Tematický celek - **Onemocnění žláz s vnitřní sekrecí**		
objasní funkci a zásady farmakologické léčby	U vybraných onemocnění žláz s vnitřní sekrecí: - vysvětlí příčiny vzniku jednotlivých onemocnění - zdůvodní význam prevence nemoci a objasní, jak se může každý chránit před onemocněním - rozpozná život ohrožující příznaky a stavy - popíše klinické příznaky onemocnění - vysvětlí, jaké vyšetřovací metody slouží k diagnostice vybraných onemocnění - vysvětlí vhodné léčebné postupy u vybraných onemocnění	Onemocnění žláz s vnitřní sekrecí - struma, zvýšená funkce štítné žlázy, snížená funkce štítné žlázy, onemocnění nadledvin
popíše subjektivní a objektivní příznaky vybraných druhů nemocí a možnosti jejich léčby, zejména z oblasti vnitřního lékařství, chirurgie, ortopedie a traumatologie, neurologie, pediatrie		
uvede příklady inovativních léčebných metod a jejich použití		
uvede příklady inovativních metod diagnostického zobrazování a terapie vedené zobrazovacími metodami, vysvětlí jejich použití a přínos		
vysvětlí podstatu, druhy, podmínky a zásady uskutečňování standardních léčebných metod (konzervativní, operativní a doplňkové léčebné metody včetně lázeňské péče)		
Tematický celek - **Onemocnění pohybového systému**		
objasní funkci a zásady farmakologické léčby	U vybraných onemocnění pohybového systému: - vysvětlí příčiny vzniku jednotlivých onemocnění - zdůvodní význam prevence nemoci a objasní, jak se může každý chránit před onemocněním - rozpozná život ohrožující příznaky a stavy - popíše klinické příznaky onemocnění - vysvětlí, jaké vyšetřovací metody slouží k diagnostice vybraných onemocnění - vysvětlí vhodné léčebné postupy u vybraných onemocnění	Onemocnění pohybového systému - osteoartróza, osteoporóza, revmatologická onemocnění
popíše subjektivní a objektivní příznaky vybraných druhů nemocí a možnosti jejich léčby, zejména z oblasti vnitřního lékařství, chirurgie, ortopedie a traumatologie, neurologie, pediatrie		
uvede příklady inovativních léčebných metod a jejich použití		
uvede příklady inovativních metod diagnostického zobrazování a terapie vedené zobrazovacími metodami, vysvětlí jejich použití a přínos		
vysvětlí podstatu, druhy, podmínky a zásady uskutečňování standardních léčebných metod		

Klinická propedeutika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
(konzervativní, operativní a doplňkové léčebné metody včetně lázeňské péče)		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Žáci jsou vedeni tak, aby: **navrhovali taková (bezpečná) řešení prostřednictvím digitálních technologií, která jim pomohou vylepšit postupy či technologie; dokázali druhým poradit s vyřešením technických problémů** Žák v rámci MAT (téma Posloupnosti) hledá pomocí matematických metod nejlepší řešení. Žák v rámci KLP (téma Onemocnění oběhového ústrojí) navrhuje a vyjadřuje za pomoci digitálních technologií vlastní digitální obsah (např. prezentace) v různých formátech, který vzájemně mezi sebou porovnávají, hodnotí a vybírají nejlepší řešení. **vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků a vytvářeli a upravovali vlastní digitální obsah v různých formátech; měnili, vylepšovali a zdokonalovali obsah stávajících děl s cílem vytvořit nový, originální a relevantní obsah** Žák v rámci MAT (téma Posloupnosti) hledá pomocí matematických metod nejlepší řešení. Žák v rámci KLP (téma Onemocnění oběhového ústrojí) navrhuje a vyjadřuje za pomoci digitálních technologií vlastní digitální obsah (např. prezentaci) v různých formátech, který vzájemně mezi sebou porovnávají, hodnotí a vybírají nejlepší řešení.		
Člověk a svět práce - 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 Žák po absolvování odborné stáže vyhodnotí deník praxe, provede zejména sebereflexi ve vztahu k osobním profesním a vzdělávacím plánům, přístupu k učení a studijním výsledkům, schopnostem, vlastnostem i zdravotním předpokladům. Žák v rámci OU a KLP sdílí po absolvování odborné praxe své zkušenosti z pracovního prostředí, navrhuje možnosti zlepšení praktické výuky ve škole . **vyhledávání zaměstnání, informační zdroje a jejich vyhodnocení** exkurze na odborná pracoviště		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart Žák absolvuje přednášku odborníka z praxe na téma celoživotní učení, vzdělávací příležitosti, vzdělávání v zahraničí, rekvalifikace, možnosti vzdělávání po střední škole v rámci oboru, informační zdroje o pracovních nabídkách **formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace** Žák absolvuje v rámci KLP a UO přednášku odborníka z praxe na téma celoživotní učení, vzdělávací příležitosti včetně zahraničních možností, rekvalifikace, možnosti vzdělávání po střední škole v rámci oboru, informační zdroje o pracovních nabídkách.		
Člověk a svět práce - Svět práce		
trh práce z hlediska globalizace i regionální ekonomiky, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů Projektový den formou diskuzního kulatého stolu pod vedením vedoucí oboru - Den oborů. Žák se seznámí s nástrojem Europass a jeho úlohou. Žák diskutuje o nových		

Klinická propedeutika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
trendech v oboru, požadavcích zaměstnavatelů, pracovní mobilitě, o možnostech zaměstnání v zahraničí, o náplni činností pracovníka na na odborném pracovišti a pracovněprávní problematice. **nové formy a podmínky práce, pracovní mobilita, možnosti zaměstnání v zahraničí** Projektový den formou diskuzního kulatého stolu pod vedením vedoucí oboru - Den oborů. Žák se seznámí s nástrojem Europass a jeho úlohou. Žák diskutuje o nových trendech v oboru, požadavcích zaměstnavatelů, pracovní mobilitě, o možnostech zaměstnání v zahraničí, o náplni činností pracovníka na odborném pracovišti a pracovněprávní problematice. **pracovní uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání včetně alternativních možností** Projektový den formou diskuzního kulatého stolu pod vedením vedoucí oboru - Den oborů. Žák se seznámí s nástrojem Europass a jeho úlohou. Žák v rámci UO a KLP diskutuje o nových trendech v oboru, požadavcích zaměstnavatelů, pracovní mobilitě, o možnostech zaměstnání v zahraničí, o náplni činností pracovníka na na odborném pracovišti a pracovněprávní problematice. **zákoník práce, formy pracovního vztahu, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele** Projektový den formou diskuzního kulatého stolu pod vedením vedoucí oboru - Den oborů. Žák se seznámí s nástrojem Europass a jeho úlohou. Žák v rámci UO a KLP diskutuje o nových trendech v oboru, požadavcích zaměstnavatelů, pracovní mobilitě, o možnostech zaměstnání v zahraničí, o náplni činností pracovníka na odborném pracovišti a pracovněprávní problematice.		

Klinická propedeutika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Základy chirurgického lékařství**		
popíše subjektivní a objektivní příznaky vybraných druhů nemocí a možnosti jejich léčby, zejména z oblasti vnitřního lékařství, chirurgie, ortopedie a traumatologie, neurologie, pediatrie	Orientuje se v chirurgické propedeutice, především popíše obecné výkony prováděné v chirurgii, druhy ran, zásady předoperační přípravy a pooperační péče, pooperační komplikace, základy anestezie a analgezie u chirurgických pacientů U vybraných chirurgických onemocnění: - vysvětlí příčiny vzniku nemocí a úrazů - rozpozná život ohrožující příznaky a stavy - popíše klinické příznaky onemocnění - vysvětlí, jaké vyšetřovací metody slouží k diagnostice	Základy chirurgického lékařství - chirurgická propedeutika, poranění kostí a kloubů (podvrtnutí kloubů, vymknutí kloubů, zlomeniny kostí), popáleniny a omrzliny, chirurgická onemocnění hlavy a páteře (vrozené vady, nádory hlavy, poranění kraniocerebrální, výhřez meziobratlové ploténky, zlomeniny obratlů, poranění páteře s poškozením míchy), chirurgie krku (tortikolis, onemocnění štítné žlázy, tracheostomie), chirurgie hrudníku, kýly, chirurgická onemocnění trávicího ústrojí, chirurgie
užívá správně českou i latinskou odbornou terminologii, vymezí správně základní odborné pojmy		
vysvětlí podstatu, druhy, podmínky a zásady uskutečňování standardních léčebných metod (konzervativní, operativní a doplňkové léčebné		

Klinická propedeutika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
metody včetně lázeňské péče)	chirurgických onemocnění - vysvětlí vhodné léčebné postupy - používá odbornou terminologii	žlučníku a žlučových cest, chirurgie slinivky, sleziny a jater, náhlé příhody břišní
Tematický celek - **Vybrané kapitoly z gynekologie a porodnictví**		
popíše subjektivní a objektivní příznaky vybraných druhů nemocí a možnosti jejich léčby, zejména z oblasti vnitřního lékařství, chirurgie, ortopedie a traumatologie, neurologie, pediatrie uvede příklady inovativních léčebných metod a jejich použití užívá správně českou i latinskou odbornou terminologii, vymezí správně základní odborné pojmy vysvětlí podstatu, druhy, podmínky a zásady uskutečňování standardních léčebných metod (konzervativní, operativní a doplňkové léčebné metody včetně lázeňské péče)	U vybraných gynekologických onemocnění: - vysvětlí příčiny vzniku nemocí a úrazů - rozpozná život ohrožující příznaky a stavy - popíše klinické příznaky onemocnění - vysvětlí, jaké vyšetřovací metody slouží k diagnostice chirurgických onemocnění - vysvětlí vhodné léčebné postupy - používá odbornou terminologii - charakterizuje změny na ženských pohlavních orgánech v průběhu života ženy - vysvětlí pojem plánované rodičovství - vysvětlí význam pravidelného preventivního gynekologického vyšetření - popíše vhodné moderní metody antikoncepce - stanoví vhodnou životosprávu těhotné ženy - popíše průběh fyziologického těhotenství a jednotlivé porodní doby - popíše změny, které nastávají u ženy v průběhu šestinedělí	Vybrané kapitoly z gynekologie a porodnictví - anatomie a fyziologie zevních a vnitřních pohlavních orgánů ženy, nepravidelnosti menstruačního cyklu, plánované rodičovství, neplodné manželství, gynekologické záněty, endometrióza a nádory rodidel, fyziologické těhotenství, patologické těhotenství, fyziologický porod, fyziologické šestinedělí
Tematický celek - **Vybrané kapitoly z pediatrie**		
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	Charakterizuje jednotlivá období dětského věku - vyhledá informace o psychomotorickém vývoji dítěte - zařadí dětská infekční onemocnění podle původce - popíše průběh ošetření novorozence - zdůvodní klady přirozené výživy novorozence a kojence - vysvětlí zásady a přínos kojení pro dítě - sestaví jídelníček na jeden den pro dítě mladšího školního věku - posoudí vhodnost stravovacích návyků dětí	Vybrané kapitoly z pediatrie - růst a vývoj zdravého dítěte, neonatologie, výživa zdravého dítěte, nejčastější nemoci dětí

Klinická propedeutika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
Tematický celek - **Neurologická onemocnění**		
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 vysvětlí podstatu, druhy, podmínky a zásady uskutečňování standardních léčebných metod (konzervativní, operativní a doplňkové léčebné metody včetně lázeňské péče)	U vybraných neurologických onemocnění: - vysvětlí příčiny vzniku nemoci - rozpozná život ohrožující příznaky a stavy - popíše klinické příznaky onemocnění - vysvětlí, jaké vyšetřovací metody slouží k diagnostice neurologických onemocnění - vysvětlí vhodné léčebné postupy - používá odbornou terminologii - vysvětlí důležitost včasného rozpoznání příznaků CMP - vysvětlí nezbytnost dodržování zásad životosprávy u lidí s epilepsií - popíše postup při poskytování první pomoci při epileptickém záchvatu	Neurologická onemocnění - cévní mozková příhoda, Parkinsonova choroba, epilepsie
Tematický celek - **Vybrané choroby z infekčního lékařství**		
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 vysvětlí podstatu, druhy, podmínky a zásady uskutečňování standardních léčebných metod (konzervativní, operativní a doplňkové léčebné metody včetně lázeňské péče)	U vybraných infekčních onemocnění: - vysvětlí příčiny vzniku nemocí -rozdělí infekční onemocnění podle původce - rozpozná život ohrožující příznaky a stavy - popíše klinické příznaky onemocnění - vysvětlí, jaké vyšetřovací metody slouží k diagnostice infekčních onemocnění - vysvětlí vhodné léčebné postupy - používá odbornou terminologii	Vybrané choroby z infekčního lékařství - virová onemocnění, bakteriální onemocnění, mykotická onemocnění, protozoonózy, helmintózy
Tematický celek - **Vybrané kapitoly z gerontologie**		
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 vysvětlí podstatu, druhy, podmínky a zásady	Charakterizuje stáří a stárnutí - vysvětlí pojmy biologický a kalendářní věk - popíše biologické, psychické a sociální změny ve stáří - popíše nejčastější choroby ve stáří - objasní problematiku péče o lidi s demencí - zjistí, jaké instituce nabízejí péči o seniory v ČR - používá odbornou terminologii	Vybrané kapitoly z gerontologie - biologický a kalendářní věk, projevy stárnutí, nejčastější choroby ve stáří, péče o staré lidi, péče o člověka s demencí

Klinická propedeutika	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 60
uskutečňování standardních léčebných metod (konzervativní, operativní a doplňkové léčebné metody včetně lázeňské péče)		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
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 Žák v rámci ANJ (téma Svět práce a služby), NEJ (téma Zaměstnání) sestaví a napíše svůj strukturovaný životopis , napíše žádost o zaměstnání. Žák v rámci předmětu ČJ (téma Administrativní styl) pracuje se žádostí, motivačním dopisem a životopisem. Žák v rámci EKO (téma Management) trénuje ve dvojicích přípravu na pracovní pohovor (brainstorming ,otázky, odpovědi). Žák v rámci KLP provádí praktickou přípravu na jednání s potencionálním zaměstnavatelem, uvádí důvody, které mají vést k přijetí.		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce Žák absolvuje přednášku odborníka z praxe na téma celoživotní učení, vzdělávací příležitosti, vzdělávání v zahraničí, rekvalifikace, možnosti vzdělávání po střední škole v rámci oboru, informační zdroje o pracovních nabídkách **význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart** Žák absolvuje přednášku odborníka z praxe na téma celoživotní učení, vzdělávací příležitosti, vzdělávání v zahraničí, rekvalifikace, možnosti vzdělávání po střední škole v rámci oboru, informační zdroje o pracovních nabídkách		
Člověk a svět práce - Svět práce		
technologický rozvoj v činnostech lidské práce, základní charakteristiky pracovních činností Projektový den formou diskuzního kulatého stolu pod vedením vedoucí oboru - Den oborů. Žák se seznámí s nástrojem Europass a jeho úlohou. Žák diskutuje o nových trendech v oboru, požadavcích zaměstnavatelů, pracovní mobilitě, o možnostech zaměstnání v zahraničí, o náplni činností pracovníka na na odborném pracovišti a pracovněprávní problematice.		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		
služby kariérového poradenství Žák v rámci EKO (téma Podnikání) absolvuje seminář s pracovníkem Úřadu práce. Žák v rámci odborného předmětu KLP absolvuje debatu s kariérovým poradcem školy. **zprostředkovatelské služby při hledání práce, pracovní agentury, služby úřadu práce** Žák v rámci EKO (téma Podnikání) absolvuje seminář s pracovníkem Úřadu práce. Žák v rámci odborného předmětu KLP absolvuje debatu s kariérovým poradcem školy.		

6.19 Patologie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	2	0	0	2
	Povinný			

Název předmětu	Patologie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obecným cílem předmětu je zprostředkovat základní poznatky z patologie a patologické fyziologie. Cílem je seznámit žáky s patologickými procesy probíhajících v jednotlivých tkáních, orgánech, orgánových soustavách a organismu a tím vytvořit základ pro budoucí studium vybraných klinických předmětů, vést je k medicínskému myšlení a připravit žáky ke studiu na vyšších nebo vysokých odborných školách. Žáci mají být schopni získané znalosti spojovat do logických řetězců a chápat, k jakým změnám dochází v jednotlivých orgánech a v celém organismu v průběhu nemoci.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět Patologie je zařazen do výuky ve 2. ročníku, v rozsahu 2 vyučovací hodiny týdně (tj. 68 hodin celkem). Svým obsahem se řadí mezi předměty odborné. Předpokladem výuky předmětu dle níže uvedeného rozpisu učiva jsou vědomosti a zkušenosti nabyté v základní škole a v předcházejících odborných předmětech, zejména v somatologii, biologii, klinické propedeutice. Učivo je rozvrženo do tematických celků. U obecné patologie vedle úvodu je to nemoc a její příčiny, regresivní změny v organismu, zánik organismu, záněty a nádory. Ve speciální patologii jsou uvedeny nejčastěji se vyskytující choroby rozdělené podle somatických celků. Důraz je kladen na choroby srdce a krevního oběhu, dýchacích cest, zažívacího ústrojí včetně chorob jater a slinivky břišní, nemoci ledvin a močového ústrojí, poruchy endokrinního systému.
Integrace předmětů	• Zdravotnická propedeutika
Mezipředmětové vztahy	• Základy mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygieny • Somatologie
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu,	**Kompetence k učení:** • mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání

Název předmětu	Patologie
jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	• 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
	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
	Digitální kompetence: Efektivně vyhledává odborné informace z důvěryhodných digitálních zdrojů (např. odborné databáze, e-learningové portály, zdravotnické weby). Kriticky vyhodnocuje pravdivost a relevantnost informací z různých online zdrojů. Vytváří a prezentuje odborná témata s využitím digitálních nástrojů (např. PowerPoint, Canva). Používá online testovací platformy a interaktivní kvízy k ověřování znalostí v oblasti klinické propedeutiky a patologie. Pracuje v online vzdělávacích prostředích - např. MS Teams. Je seznámen s moderními digitálními technologiemi používanými v diagnostice a péči o pacienty. Vysvětlí důležitost dodržování etických zásad a bezpečnosti při práci s citlivými údaji pacientů.
Způsob hodnocení žáků	**Formy a metody získávání podkladů k hodnocení:** soustavné sledování výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování, písemné, ústní, sebehodnocení žáka. **Oblasti hodnocení:** znalosti, dovednosti, schopnosti aplikovat získané znalosti a dovednosti v modelových situacích, schopnost aplikovat poznatky získané z odborných předmětů (KLP, PSCH, ZPS, SOM), porozumění učivu, celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu, plnění studijních povinností, dovednost žáka výstižně formulovat myšlenky, používat odbornou terminologii, schopnost samostatného úsudku. **Kritéria pro uzavření hodnocení za pololetí:** minimálně 80% známek z celkového realizovaného počtu

Patologie	**2. ročník**	**Počet vyučovacích hodin: 68**
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**

Patologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Tematický celek - **Úvod do předmětu. Zánik organismu.**		
definuje klinickou a biologickou smrt uvede ve správných souvislostech příčiny a příznaky zániku organismu (smrti)	vysvětluje význam pojmů, porovná známky smrti, vysvětlí rozdíly mezi klinickou a biologickou smrtí	Úvod do předmětu: Vymezení obsahu a funkce předmětu. Vysvětlení základních pojmů. Zánik organismu.
Tematický celek - **Nemoc, příčiny nemoci:**		
charakterizuje nemoc, její základní příčiny a příznaky	analyzuje nemoc a základní příznaky nemocí, analyzuje vliv a účinky vzniku nemocí	Nemoc, příčiny nemoci: Definice nemoci. Nemoc-zevní příčiny nemoci: fyzikální, chemické, biologické, vlivy výživy a prostředí. Vnitřní příčiny nemoci: genetická dispozice, patogenní imunita.
Tematický celek - **Regresivní a metabolické změny**		
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	klasifikuje nekrózu, vysvětlit příčiny vzniku a další vývoj, analyzuje možnosti léčby nekróz	Regresivní a metabolické změny: Nekróza:definice, druhy, příklady, příčiny vzniku a další vývoj. Gangréna: definice, druhy, příklady, význam. Dekubitus. Atrofie: definice, základní druhy podle příčin vzniku. Poruchy metabolismu: bílkovin, tuků, sacharidů a minerálních látek. Diabetes mellitus. Poruchy metabolismu Ca. Konkrementy. Pigmentace exogenní, endogenní. Ikterus.
Tematický celek - **Záněty**		
užívá správně českou i latinskou odbornou terminologii, vysvětlí základní pojmy	popisuje podstatu, průběh, projevy a příčiny zánětu, analyzuje záněty a jejich možnosti vzniku	Záněty: Definice, příčiny vzniku, projevy místní a celkové, imunitní reakce, klasifikace, názvosloví.
Tematický celek - **Nádory**		
užívá správně českou i latinskou odbornou terminologii, vysvětlí základní pojmy	definuje a určí obecné vlastnosti nádorů, analyzuje rozdíl nádorů benigních a maligních, možnosti léčby	Nádory: Definice, obecné vlastnosti, biologické vlastnosti nádorů. Vznik nádorů a jejich prevence, prekancerózy. Systematický přehled nádorů. Nepravé nádory.
Tematický celek - **Progresivní změny**		
užívá správně českou i latinskou odbornou terminologii, vysvětlí základní pojmy	rozliší pojmy: regenerace, reparace,hojení ran a kostních zlomenin, analyzuje progresivní změny	Progresivní změny: Regenerace, reparace. Hypertrofie, hyperplazie. Metaplazie, dysplazie, transplantace.
Tematický celek - **Poruchy endokrinního systému:**		
užívá správně českou i latinskou odbornou terminologii, vysvětlí základní pojmy	analyzuje základní příčiny vzniku a projevy syndromů endokrinních žláz, možnosti léčby podle typu	Poruchy endokrinního systému: Hyperfunkční a hypofunkční syndromy endokrinních žláz a jejich

Patologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		příčiny.
Tematický celek - **Poruchy imunity**		
užívá správně českou i latinskou odbornou terminologii, vysvětlí základní pojmy	interpretuje defekty imunity, provede rozdělení defektů, zná příčiny	Poruchy imunity: Nespecifické obranné reakce. Specifické obranné reakce. Alergie a typy přecitlivělosti. Choroby z autoimunity. Defekty imunity. Transplantační imunita.
Tematický celek - **Poruchy oběhu krve a lymfy**		
popíše příčiny a příznaky nejčastějších poruch jednotlivých orgánových soustav	vysvětluje příčiny vzniku a popíše projevy selhání oběhového systému, analyzuje podstatu poruch oběhu krve a lymfy	Poruchy oběhu krve a lymfy: Selhání oběhového systému. Projevy a příčiny vzniku. Srdeční selhání, ICHS, arterioskleróza, hypertenze, hypotenze. Trombóza, embolie, edém. Změny ve složení a objemu krve.
Tematický celek - **Poruchy dýchacího systému**		
popíše příčiny a příznaky nejčastějších poruch jednotlivých orgánových soustav	prezentuje základní příčiny a projevy selhání dýchacího systému, možnosti léčby a prevence	Poruchy dýchacího systému: Selhání dýchacího systému. Poruchy ventilace, difúze, perfuse. Záněty dýchacích cest a plic. Poruchy vzdušnosti plic. Nádory plic.
Tematický celek - **Poruchy trávicího systému**		
popíše příčiny a příznaky nejčastějších poruch jednotlivých orgánových soustav	analyzuje základní projevy poruch trávicího traktu a jejich následky celkově na organismus	Poruchy trávicího systému: Projevy poruch. Poruchy motility, sekrece trávicích šťáv, trávení a vstřebávání. Nejčastější onemocnění dutiny ústní, jícnu, žaludku a střev. Nejčastější onemocnění jater, žlučníku a žlučových cest a pankreatu.
Tematický celek - **Poruchy tvorby a vylučování moči, choroby ledvin a vývodných cest močových**		
popíše příčiny a příznaky nejčastějších poruch jednotlivých orgánových soustav	vyjadřuje rozdíl mezi akutním a chronickým onemocněním ledvin a močových cest, zná možnou náhradu funkce ledvin	Poruchy tvorby a vylučování moči, choroby ledvin a vývodných cest močových: Selhání ledvin akutní a chronické, urémie. Urolitiáza, zánětlivá a nádorová onemocnění vývodných cest močových. Nádory ledvin.
Tematický celek - **Poruchy způsobené genetickými defekty**		
popíše příčiny a příznaky nejčastějších poruch jednotlivých orgánových soustav	hodnotí příčiny vzniku poruch, zná obory genetika a onkogenetika	Poruchy způsobené genetickými defekty: Polyplodie.Chromosomální přestavby. Autosomální poruchy. Heterosomální poruchy hermafroditismus,

Patologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		pseudohermafroditismus, malformace.
Tematický celek - **Poruchy nervového systému**		
popíše příčiny a příznaky nejčastějších poruch jednotlivých orgánových soustav	analyzuje poruchy centrálního nervového systému, prevenci a následnou péči	Poruchy nervového systému: Místní poruchy oběhu v nervovém systému. Atrofie centrálního nervového systému. Záněty centrálního nervového systému. Nádory nervového systému.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
žáci jsou vedeni tak, aby běžně a samozřejmě využívali vhodné digitální technologie a jejich kombinace k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby Žák se v rámci IKT (Síťové služby – cloudové a sdílené služby v síti, virtualizace) učí přizpůsobovat digitální prostředí svým potřebám (např. cloudové služby, nástroje pro spolupráci, AI asistenti). Žák v rámci ANJ (téma Svět práce a služby), NEJ (téma Zaměstnání) hodnotí využití aplikací jako např. Duolingo, Quizlet, AI překladače. Žák v rámci předmětu PAT (téma Vznik nemoci) vyhledává s AI a diskutuje různá témata ovlivňující vznik nemocí.		

6.20 Psychologie a sociální komunikace

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	2	2	1	5
	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Psychologie a sociální komunikace
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět Psychologie a sociální komunikace je zařazen do vzdělávací oblasti odborného vzdělávání. Obsahový okruh se opírá o učivo z přírodovědného vzdělávání a vzdělávání pro zdraví. Jeho absolvování umožňuje žákům porozumět jedinečnosti člověka a jedinečnosti v jeho prožívání a chování. Pomáhá porozumět souvislostem mezi bio-psycho-sociální jednotou lidského organismu.

Název předmětu	Psychologie a sociální komunikace
	Umožňuje žákům získat ucelený přehled o teorii psychologie. Rozvíjí potřebné odborné znalosti a praktické dovednosti uplatňované v komunikaci, interpersonálních vztazích a při řešení konkrétních životních situací. Formuje jejich vztah ke zdravotnickému povolání a připravuje žáky na profesní dráhu zdravotnického pracovníka.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován ve 2., 3. a 4. ročníku. Týdenní hodinové dotace jsou ve 2. ročníku 2 hodiny, ve 3. ročníku 2 hodiny a ve 4. ročníku 1 hodina. Obsahem předmětu je psychologie obecná, psychologie osobnosti, vývojová, sociální a zdravotnická psychologie. Žák si osvojí základní poznatky včetně odborné terminologie z jednotlivých disciplín psychologie a naučí se pracovat s odbornými prameny. Předmět je pojat jako teoreticko-praktický, teorie je doplňována praktickými cvičeními. Důraz je kladem na rozvoj komunikativních dovedností, zejména při používání metod simulačních a hraní rolí. Využívá se životní zkušenosti žáků. Jsou uváděny souvislosti mezi již získanými vědomostmi a dovednostmi, plánovaným tématem učiva a praktickým využitím. Žáci jsou vedeni také k dovednosti racionálně se učit a řešit problémy, hodnotit své předpoklady a výsledky, racionálně plánovat svůj osobní rozvoj. **Metody výuky:** výklad, diskuse, samostatná práce, analýza příkladů z praktické zkušenosti, simulace běžných, problémových a konfliktních situací, hraní rolí, brainstorming, relaxační cvičení, prožitkové metody, sebereflexe, výtvarné a abreaktivní techniky, tematické odborné exkurze. Ve 3. ročníku v rámci předmětu se žáci účastní psychologické olympiády vyhlašované Celostátní předmětovou komisí psychologie. Ve 4. ročníku vzhledem k praktickému zaměření probíraných témat vztahujících se ke komunikaci bude výuka realizována v rámci dělení třídyna dvě skupiny 1x za 14 dní po 2 hodinách.
Integrace předmětů	• Zdravotnická propedeutika
Mezipředmětové vztahy	• Základy společenských věd
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	**Kompetence k řešení problémů:** Žák: - kriticky hodnotí různé zdroje informací a ověřuje jejich věrohodnost při studiu předmětu Psychologie a sociální komunikace, - vyvozuje závěry ze získaných poznatků, - po zvážení informací se dokáže rozhodnout pro správné řešení, - změní své rozhodnutí na základě nových informací či změněných podmínek, - posoudí své výsledné řešení, zda dává smysl,

Název předmětu	Psychologie a sociální komunikace
	- vysvětlí konkrétní důsledky výsledných řešení - přínosy a nežádoucí dopady, - při řešení problému aplikuje získané vědomosti a dovednosti, - navrhuje variantní řešení daného problému.
	Komunikativní kompetence: Žák: - používá s porozuměním odbornou terminologii, - dokáže odbornou terminologii vhodně nahradit alternativním výrazem, - rozlišuje správně různé typy komunikačních situací (podle toho, kdo komunikuje, s jakým záměrem, v jakém kontextu) a podle toho sám komunikuje a jedná, - v diskusi srozumitelně sděluje a vysvětluje své myšlenky, postoje a argumenty, - porovnává a analyzuje názory a pohledy , které se liší od jeho vlastních, - vyhýbá se paušálním soudům a předsudkům, - adekvátně ohradí se proti agresivnímu jednání druhého, - všímá si neverbálních projevů druhého, interpretuje je a vhodně na ně reaguje, - potlačuje vlastní neverbální projevy, které, jsou pro danou chvíli nevhodné.
	Personální a sociální kompetence: Žák: - identifikuje, co mu jde dobře a kde musí kompenzovat své nedostatky, - odhaduje důsledky vlastního jednání a chování v nejrůznějších situacích, své jednání a chování podle toho koriguje, - všímá si vztahů ve skupině, zvažuje vhodné a nevhodné způsoby jednání v rámci skupiny, - dodržuje zásady slušného chování, je pozorný k druhým a ve svém jednání na ně bere ohled, - vyjadřuje své názory nekonfliktním způsobem, navrhuje a přijímá kompromisní řešení.
	Kompetence k učení: Žák: - pro studium předmětu Psychologie a sociální komunikace využívá různých učebních metod a zdrojů, - ovládá techniky efektivního učení (např. tvorba poznámek, myšlenkové mapy, opakování klíčových pojmů apod.), - aplikuje získané znalosti při řešení úkolů a v modelových situacích, - umí si říci o pomoc nebo zpětnou vazbu od učitelů a spolužáků, pokud narazí na obtížnější učivo, - aktivně vyhledává zajímavosti a informace ke studiu předmětu Psychologie a sociální komunikace.

Název předmětu	Psychologie a sociální komunikace
	Občanské kompetence a kulturní povědomí: Žák: **-** respektuje odlišnosti vyplývající z danosti jiné kultury,náboženství, způsobu života, - je schopen spolupracovat s lidmi různých názorů, kultur a hodnot, - posoudí důsledky svých činů a rozhodnutí, která mohou vliv na jeho studijní úspěšnost i jeho zdraví.
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Žák: - zdůvodní význam celoživotního vzdělávání pro budoucí zdravotnickou profesi.
	Digitální kompetence: Žák: - vyhledává, analyzuje, porovnává a zpracovává informace z internetových zdrojů, - ověřuje informace a zdroje, ze kterých je získává, - používá online testovací platformy a interaktivní kvízy k ověřování znalostí.
Způsob hodnocení žáků	**Formy a metody získávání podkladů k hodnocení:** soustavné sledování výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování. **Oblasti hodnocení:** porozumění učivu a schopnost aplikování poznatků na příkladech, schopnost samostatného úsudku, dovednost výstižně formulovat myšlenky, argumentovat a diskutovat, schopnost přiměřeně komunikovat v modelových situacích, schopnost týmové spolupráce. **Kritéria hodnocení výsledků učení žáků:** - žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy - pregnantnost a správnost v prezentování vědomostí, schopnost využití mezipředmětových vztahů, schopnost aplikace poznatků při řešení problémů, zpracování a prezentace zadaných úkolů, aktivní přístup žáka k výuce, vlastní kreativita žáka **Metody hodnocení:** písemné testy po probrání určitých tematických celků, průběžné ústní zkoušení, sebehodnocení žáka, vzájemné hodnocení při prezentaci výsledků práce **Kritéria pro uzavření hodnocení za pololetí:** minimálně 80 % známek z celkového realizovaného počtu.

Psychologie a sociální komunikace	**2. ročník**	**Počet vyučovacích hodin: 68**
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů	

Psychologie a sociální komunikace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	• Komunikativní kompetence • Kompetence k učení • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Psychologie jako věda**		
správně užívá odbornou terminologii, vysvětlí základní psychologické pojmy vymezí předmět a metody psychologie, uvede její disciplíny a na příkladech ukáže praktické využití psychologie vysvětlí biologickou a sociální determinaci lidské psychiky	- vysvětlí psychologii jako vědu o člověku - definuje předmět zkoumání psychologie a zákonitosti lidské psychiky - vyjmenuje a zařadí do kategorií jednotlivé odvětví psychologie - vysvětlí postavení psychologie v rámci systému věd - popíše základní mezníky vývoje psychologie jako vědy - uvede základní psychologické metody - uvede praktické využití psychologie v osobním životě, v mezilidských vztazích a v pracovním prostředí - definuje fylogenezi a ontogenezi lidské psychiky - vysvětlí funkce psychiky a její biologickou a sociální podmíněnost - užívá správně odbornou terminologii	I. Psychologie jako věda - předmět psychologie - odvětví psychologie - vztah k jiným vědním oborům - základní mezníky vývoje psychologie - základní metody psychologie - využití poznatků z psychologie v praxi - fylogeneze a ontogeneze lidské psychiky - psychika a její funkce, biologická a sociální podmíněnost psychiky
Tematický celek - **Obecná psychologie**		
charakterizuje proces učení, uvede druhy učení a činitele ovlivňující efektivitu učení klasifikuje psychické jevy, jejich propojenost a funkce v lidské psychice	- roztřídí psychické jevy do jednotlivých kategorií - vysvětlí podstatu a význam čití a vnímání, představivosti a fantazie, myšlení a řeči, paměti - vysvětlí vztah mezi kognitivními procesy a učení - navrhne desatero zásad pro správné učení - vysvětlí podstatu a význam motivačních, volních a emocionálních procesů včetně nálad - vysvětlí pozornost jako psychický stav, uvede druhy a vlastnosti pozornosti - uvede nejčastější poruchy psychických procesů a stavů - předvede vybrané techniky pro rozvoj psychických procesů a stavů	II. Obecná psychologie Dělení psychických jevů (procesy, stavy a vlastnosti) - psychické procesy - kognitivní, motivační a volní, emocionální - vztah psychických procesů k učení - psychické stavy - stavy pozornosti a nálady - poruchy psychických procesů a stavů - vybrané metody a techniky rozvoje psychických procesů a stavů
Tematický celek - **Psychologie osobnosti**		

Psychologie a sociální komunikace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
ovládá vybrané techniky pro sebereflexi a poznávání vlastní osobnosti popíše strukturu osobnosti uvede činitele ovlivňující osobnost a chování člověka	- definuje osobnost - vysvětlí biologické a sociokulturní determinanty, na příkladech charakterizuje faktory ovlivňující vývoj osobnosti - klasifikuje strukturu vlastností osobnosti - popíše podstatu rysů osobnosti - vyjmenuje aktivačně motivační vlastnosti a vysvětlí jejich význam - vyjmenuje vztahově postojové vlastnosti a vysvětlí jejich význam - vyjmenuje dynamické vlastnosti a vysvětlí jejich význam - vyjmenuje výkonové vlastnosti a vysvětlí jejich význam - vyjmenuje seberegulační vlastnosti a vysvětlí jejich význam - uvede způsoby poznávání a posuzování osobnosti - uvede nejčastější chyby při poznávání a posuzování osobnosti - diskutuje o žádoucích/nežádoucích vlastnostech osobnosti zdravotnického pracovníka - vysvětlí nejčastější poruchy osobnosti - předvede vybranou techniku pro sebepoznání, sebevýchovu a učení k rozvoji vlastní osobnosti - naučí své spolužáky vybrané dovednosti potřebné pro seberegulaci a sebehodnocení - zpracuje profil vlastností vybrané osobnosti s ohledem na determinanty utvářející osobnost za využití rozhovoru a pozorování	III. Psychologie osobnosti Člověk jako osobnost - vymezení pojmu osobnost - biologická a sociokulturní determinace osobnosti - struktura vlastností osobnosti - klasifikace - rysy osobnosti - aktivačně motivační vlastnosti - vztahově postojové vlastnosti - dynamické vlastnosti - výkonové vlastnosti - seberegulační vlastnosti - poznávání a posuzování osobnosti, chyby v soudech, stereotypy a předsudky - požadavky na osobnost zdravotnického pracovníka - poruchy osobnosti
Tematický celek - **Základy vývojové psychologie**		
charakterizuje jednotlivá období psychického vývoje osobnosti, vymezí pojem identita člověka určí biopsychosociální potřeby člověka v jednotlivých vývojových stadiích	- vysvětlí předmět zájmu vývojové psychologie - uvede časová vymezení jednotlivých věkových období v životě člověka - uvede a porovná tělesný, psychický a sociální vývoj v jednotlivých vývojových obdobích - vyhledá potřeby jedince s ohledem na věk	IV. Základy vývojové psychologie Charakteristika jednotlivých vývojových období člověka - prenatální, perinatální, postnatální období - novorozenec, kojenec, batole - předškolní období

Psychologie a sociální komunikace	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	- diskutuje nad specifiky jednotlivých vývojových etap v souvislosti s výkonem povolání zdravotnického pracovníka	- školní období - adolescence - dospělost - stáří, problematika umírání a smrti - respektování věkových zvláštností jedince
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
osobnost a její rozvoj V předmětu PSK (téma Psychologie osobnosti) vypracuje profil vlastností vybrané osobnosti a prokáže dovednost analyzovat determinanty jejich utváření. .		

Psychologie a sociální komunikace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k učení • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **A. Základy sociální psychologie**		
vymezí předmět a metody sociální psychologie a možnosti jejich využití v praxi	- objasní předmět sociální psychologie a návaznost na psychologii osobnosti - diskutují o vztahu sociální psychologie k blízkým vědním oborům - uvedou na příkladech využití poznatků sociální psychologie pro osobní a profesní život	I. Základy sociální psychologie - předmět sociální psychologie - metody sociální psychologie - vztah k jiným vědám a přínos pro praxi
Tematický celek - **Socializace osobnosti**		
charakterizuje proces socializace, její různá prostředí a mechanismy	- vysvětlí pojem socializace - uvede cíle socializace vzhledem k jedinci a společnosti - uvede činitele ovlivňující socializaci - popíše fáze socializace	II. Socializace osobnosti - pojem socializace - cíle socializace vzhledem k jedinci a společnosti (sociální role, pozice, status)

Psychologie a sociální komunikace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
		- činitelé ovlivňující socializaci - etapy socializace
Tematický celek - **Sociální učení a zrání**		
objasní proces sociálního učení a socializační vývoj	- zařadí sociální učení jako jednu z forem učení - popíše jednotlivé způsoby sociálního učení - uvede na příkladech způsoby sociálního učení	III. Sociální učení a zrání - pojmy sociální učení a zrání - způsoby sociálního učení
Tematický celek - **Sociální percepce a interakce**		
objasní proces sociální percepce, identifikuje na konkrétních příkladech a modelových situacích chyby, předsudky a stereotypy v posuzování člověka, ukáže možnosti jejich ovlivňování	- vysvětlí podstatu a význam sociálního vnímání - uvede chyby v sociálním vnímání - vysvětlí pojem a podstatu sociální interakce - objasní vytváření sociálních vztahů a uvede příklady	IV. Sociální percepce a interakce - sociální vnímání a chyby v sociálním vnímání - sociální interakce, vytváření sociálních vztahů mezi lidmi
Tematický celek - **Sociální skupiny**		
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.)	- definuje pojem sociální skupina - kategorizuje sociální skupiny podle různých hledisek - popíše základní znaky sociální skupiny - popíše jednotlivé pozice členů ve skupině - vysvětlí podmínky vzniku a zániku skupiny - diskutuje o vlivech určujících vztahy ve skupině - uvede na příkladech pozitivní / negativní vliv skupiny na jedince	V. Sociální skupiny - vymezení pojmu sociální skupina a a její znaky - typy sociálních skupin - struktura sociální skupiny, její vznik a zánik - vztahy ve skupině - vliv skupiny na utváření osobnosti
Tematický celek - **Rodina**		
	- popíše znaky současné rodiny - uvede základní funkce rodiny - vysvětlí podstatu funkční, problémové, dysfunkční a funkční rodiny - popíše zdravé vztahy mezi členy rodiny - objasní vznik stresu, frustrace a psychické deprivace v rodině - uvede znaky syndrom týraného a zneužívaného dítěte - uvede znaky týrané a zneužívané ženy / týraného a zneužívaného muže - vyhledá a představí informace o možnostech pomoci problémovým rodinám v regionu	VI. Rodina - současná rodina a její funkce - základní členění rodin podle jejich funkčnosti - vztahy v rodině (zdravé rodinné vztahy, stres, frustrace a deprivace v rodině) - syndrom týraného a zneužívaného dítěte - týraná a zneužívaná žena / týraný a zneužívaný muž

Psychologie a sociální komunikace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
Tematický celek - **Sociální chování**		
charakterizuje na příkladech specifika chování a prožívání člověka v náročné životní situaci	- vysvětlí pojem sociální chování - uvede rozdíly mezi prosociálním a nepřátelským chováním jedince ve společnosti - prokáže znalost pojmů altruismus, empatie, hostilita, agresivita, egoismus - vysvětlí vznik stresu, frustrace, deprivace, konfliktu - uvede změny chování jedince pod vlivem náročných životních situací - uvede projevy adaptivního a maladaptivního chování	VII. Sociální chování - vymezení pojmu - prosociální a nepřátelské chování jedince ve společnosti - změny chování jedince (adaptivní a maladaptivní chování) pod vlivem náročných životních situací (stres, frustrace, deprivace, konflikt)
Tematický celek - **Poruchy socializace**		
objasní psychosociální aspekty závislostí, násilného chování, nezaměstnanosti, sociální chudoby a vyloučení; na příkladech ukáže, jak lze tyto problémy řešit a kdo se na jejich řešení podílí	- vysvětlí pojem dysfunkční socializace - objasní příčiny poruch socializace - popíše projevy agrese, šikany, mobbingu, bossingu - objasní problémy související se závislostí (alkohol, návykové látky, patologické hráčství, netolismus) - uvede příčiny a charakteristiku sociální chudoby a vyloučení, nezaměstnanosti - vyhledá a představí možnosti nápravy a řešení poruch socializace (krizová intervence, poradenská zařízení, ústavní péče) - vyhledá konkrétní kontakty různých zařízení v místě bydliště a nejbližším okolí	VIII. Poruchy socializace - příčiny deviací - šikana, agrese, mobbing, bossing - závislosti na alkoholu, návykových látkách, patologické hráčství, netolismus - problematika sociální chudoby a vyloučení, nezaměstnanosti - možnosti nápravy a řešení poruch socializace (krizová intervence, poradenská zařízení, ústavní péče)
Tematický celek - **B. Základy zdravotnické psychologie**		
	- zařadí zdravotnickou psychologii do systému psychologických disciplín - vysvětlí předmět zdravotnické psychologie - objasní vztah zdravotnické psychologie k příbuzným oborům	I. Základy zdravotnické psychologie - předmět zdravotnické psychologie - vztah zdravotnické psychologie k příbuzným oborům - klinická psychologie, psychologie zdraví, pozitivní psychologie
Tematický celek - **Osobnost zdravotnického pracovníka**		
uvede faktory ovlivňující psychiku a jednání zdravotnických pracovníků a jejich postoje k pacientům	- popíše požadavky na osobnost zdravotnického pracovníka - vysvětlí pojem profesionální chování zdravotnického pracovníka	II. Osobnost zdravotnického pracovníka - požadavky na osobnost zdravotnického pracovníka (senzomotorické, estetické, intelektuální, autoregulační, sociální)

Psychologie a sociální komunikace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	- uvede faktory ovlivňující profesionální chování - představí nejdůležitější znaky role zdravotnického pracovníka - univerzalismus, sociocentrismus, emocionální neutralita - vyhledá a představí informace k pojmům profesionální adaptace a deformace - prokáže znalost pojmu iatropatogenie a vyvolávajících příčin - sestaví plán profesního rozvoje a kriticky posoudí své předpoklady pro výkon profese	- profesionální chování a ovlivňující faktory - znaky role zdravotnického pracovníka - profesionální adaptace a deformace - iatropatogenie
Tematický celek - **Duševní hygiena**		
osvojil si zásady duševní hygieny při práci a učení a vybrané relaxační techniky a metody vysvětlí pojmy stres a syndrom vyhoření, uvede jejich příznaky, popíše některé způsoby prevence a vyrovnávání se s náročnými životními situacemi	- objasní význam péče o duševní zdraví - vysvětlí pojem duševní hygiena - představí metody pro udržení duševní rovnováhy - uvede význam a zásady asertivního chování - popíše průběh fází syndromu vyhoření - navrhne soubor preventivních opatření v předcházení syndromu vyhoření u zdravotníků	III. Duševní hygiena - význam péče o duševní zdraví - duševní hygiena a metody pro udržení duševní rovnováhy - asertivní chování - syndrom vyhoření
Tematický celek - **Přístup zdravotnického pracovníka k pacientovi**		
	- vysvětlí podstatu produktivního a neproduktivního chování zdravotníka - uvede znaky produktivního a neproduktivního chování - argumentuje ve prospěch produktivního chování zdravotníka k nemocnému - na modelových situacích rozliší formu chování zdravotníka k nemocnému - vysvětlí pojmy direktivní a nedirektivní chování	IV. Přístup zdravotnického pracovníka k pacientovi - produktivní a neproduktivní přístup zdravotnického pracovníka k nemocnému - znaky produktivního a neproduktivního chování - význam produktivního chování zdravotníka k nemocnému - direktivní a nedirektivní chování zdravotníků
Tematický celek - **Psychologie nemocných**		
ukáže na příkladech psychosomatické souvislosti vzniku a vývoje onemocnění uvede faktory ovlivňující psychiku nemocného člověka	- vysvětlí vliv nemoci na psychiku nemocného - vysvětlí pojem autoplastický obraz nemoci - uvede faktory ovlivňující subjektivní prožívání nemoci (autoplastický obraz nemoci) - diskutuje o roli a postavení nemocného	V. Psychologie nemocných - vliv nemoci na psychiku nemocného - subjektivní prožívání nemoci (autoplastický obraz nemoci) - role a postavení nemocného

Psychologie a sociální komunikace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	- popíše význam bolesti, strachu a úzkosti na změnu prožívání nemoci - ukáže na příkladech psychosomatické souvislosti vzniku a vývoje onemocnění	- bolest, strach, úzkost - psychosomatické vztahy v lidském organismu, psychosomatické poruchy
Tematický celek - **Postoj nemocného k nemoci**		
	- uvede projevy konkrétních postojů pacientů k nemoci - vysvětlí okolnosti ovlivňující vznik postoje k nemoci - vysvětlí fáze prožívání nemoci v čase - vysvětlí podstatu adaptace a maladaptace v souvislosti s onemocněním	VI. Postoj nemocného k nemoci - okolnosti ovlivňující postoj nemocného k nemoci - typy postojů k nemoci - prožívání nemoci v čase - adaptace a maladaptace v souvislosti s onemocněním
Tematický celek - **Psychologická problematika přístupu k vybraným skupinám pacientů**		
charakterizuje psychosociální problémy člověka se zdravotním postižením nebo závažným onemocněním a možnosti jejich řešení	- uvede a vysvětlí specifika přístupu k jedincům s různými druhy zdravotního postižení - uvede a vysvětlí zvláštnosti přístupu k dětem, dospívajícím, dospělým a seniorům - diskutuje o přístupu k pacientům cizincům a příslušníkům národnostních menšin - popíše na příkladu a zdůvodní význam zvoleného individuálního přístupu k zadané specifitě pacienta	VII. Psychologická problematika přístupu k vybraným skupinám pacientů - zvláštnosti v přístupu k nemocným s tělesným postižením - zvláštnosti v přístupu k nemocným s mentálním postižením - zvláštnosti v přístupu k nemocným se zrakovým a sluchovým onemocněním - zvláštnosti v přístupu k nemocným s vadou řeči - zvláštnosti přístupu k dětem, dospívajícím a dospělým - zvláštnosti přístupu k cizincům a příslušníkům národnostních menšin
Tematický celek - **Psychologická problematika pacientů s vážným onemocněním**		
	- popíše psychologickou problematiku péče o dlouhodobě nemocné - vysvětlí pojem hospitalismus - uvede příčiny a projevy hospitalismu u dětí a dospělých - samostatně navrhne preventivní opatření proti vzniku hospitalismu	VIII. Psychologická problematika pacientů s vážným onemocněním - psychologie péče o dlouhodobě nemocné, problematika hospitalismu - psychologie péče o nevyléčitelně nemocné - problematika umírání a smrti, eutanázie - hospicová a domácí péče

Psychologie a sociální komunikace	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 64
	- popíše psychologickou problematiku péče o nevyléčitelně nemocné - vysvětlí fáze umírání - objasní problematiku umírání a smrti - diskutuje k tématu eutanázie - objasní význam hospicové a paliativní péče pro těžce nemocné a rodinné pečující - objasní význam empatického přístupu k umírajícím a pozůstalým	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
aktivní plánování a projektování profesní kariéry, dosahování cílů podle stanoveného plánu Žák na základě absolvování odborné praxe v rámci předmětu Úvod do ošetřovatelství a v rámci PSK (téma Osobnost zdravotnického pracovníka - opakování) sestaví plán profesního rozvoje a kriticky posoudí své předpoklady pro výkon profese (bude plněno až po absolvování odborné praxe).		

Psychologie a sociální komunikace	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k učení • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Komunikace**		
používá základní komunikační dovednosti, základní techniky verbální a neverbální komunikace v různých komunikativních situacích	- vysvětlí pojem komunikace a související pojmy (komunikátor, komunikant, komuniké, komunikační kanál) - klasifikuje formy a typy komunikace - vysvětlí funkci neverbální komunikace a objasní neverbální komunikační dovednosti - vysvětlí funkci verbální komunikace jako předávání si	I. Komunikace - vymezení pojmu, typy komunikace, komunikační formy - komunikátor, komunikant, komuniké, komunikační kanál - neverbální komunikace - verbální komunikace

Psychologie a sociální komunikace	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
	významů - navrhne důležité předpoklady úspěšné komunikace - na modelových situacích předvede komunikační dovednosti	- předpoklady úspěšné komunikace
Tematický celek - **Rozhovor**		
	- objasní význam rozhovoru - popíše fáze rozhovoru a typy rozhovoru (standardizovaný, nestandardizovaný, volný) - popíše zásady vedení rozhovoru - uvede na příkladech direktivní a nedirektivní rozhovor v praxi zdravotníka - demonstruje komunikační dovednosti v práci zdravotníka (navazování kontaktu, dotazování, aktivní naslouchání) - identifikuje prvky evalvačního a devalvačního chování zdravotníka - diskutuje o nejčastějších chybách v rozhovoru mezi zdravotníky a pacienty	II. Rozhovor - význam rozhovoru, fáze rozhovoru a typy rozhovoru (standardizovaný, nestandardizovaný, volný), zásady vedení rozhovoru - direktivní a nedirektivní rozhovor v praxi sestry - komunikační dovednosti v práci zdravotníka (navazování kontaktu, dotazování, aktivní naslouchání) - nejčastější chyby v rozhovoru mezi zdravotníky a pacienty, devalvace a evalvace
Tematický celek - **Komunikační styly**		
používá základní komunikační dovednosti, základní techniky verbální a neverbální komunikace v různých komunikativních situacích	- uvede charakteristiku nejčastějších komunikačních stylů mezi lidmi (agresivní, pasivní, agresivně pasivní, manipulativní) - objasní význam asertivní komunikačního stylu - rozliší na příkladech projevy asertivního a neasertivního chování - prokáže dovednost využít vhodnou asertivní komunikační techniku v modelové situaci	III. Komunikační styly - nejčastější komunikační styly mezi lidmi (agresivní, pasivní, agresivně pasivní, manipulativní) - asertivní komunikační styl, asertivní komunikační techniky
Tematický celek - **Komunikace zdravotníka s různými skupinami pacientů**		
používá základní komunikační dovednosti, základní techniky verbální a neverbální komunikace v různých komunikativních situacích	- uvede charakteristiku specifik komunikace s různými skupinami pacientů - prokáže schopnost vhodně komunikovat s pacienty s uvedenými specifiky v modelových situacích	IV. Komunikace zdravotníka s různými skupinami pacientů - s ohledem na věk (nemocné dítě, dospívající, dospělý, senior a jejich rodinní příslušníci) - s ohledem na individualitu osobnosti pacienta (agresivní, pasivní, úzkostný, depresivní, narcistický)

Psychologie a sociální komunikace	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 30
		- s ohledem na stav pacienta s postižením (s tělesným, smyslovým a mentálním zdravotním postižením, s narušenou komunikační schopností, s poruchou autistického spektra, pacienti s demencí) - s ohledem na zdravotní stav pacienta (nevyléčitelně nemocní a umírající) - s ohledem na sociokulturní zvláštnosti (pacienti cizinci, pacienti s různým náboženským vyznáním a kulturními odlišnostmi)
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství Žák v rámci ZSV (téma Civilizace a víra) analyzuje důkazy boží existence sv. Tomáše Akvinského a debatuje o míře přesvědčení těchto důkazů. Žák v rámci ANJ (téma Kultura) , NEJ (téma Společnost) debatuje o kultuře a je veden k respektu k jiným kulturám a názorům. Žák v rámci PSK (téma Komunikace zdravotníka s různými skupinami pacientů) diskutuje a analyzuje na modelových situacích aspekty komunikace pacientů odlišných kultur a vyznání.		

6.21 Ochrana a podpora veřejného zdraví

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	0	0	0	2
Povinný				

Název předmětu	Ochrana a podpora veřejného zdraví
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět Ochrana a podpora veřejného zdraví je zařazen do vzdělávací oblasti odborného vzdělávání. Obsahový okruh se opírá o učivo z přírodovědného vzdělávání a vzdělávání pro zdraví. Jeho absolvování umožňuje žákům porozumět problematice zdraví jako nejvyšší hodnoty pro život člověka.

Název předmětu	Ochrana a podpora veřejného zdraví
	Pomáhá porozumět souvislostem v podpoře a ochraně zdraví, faktorům ovlivňujících zdraví a důsledcích nemoci pro jednotlivce i celou společnost. Umožňuje žákům získat ucelený přehled o veřejném zdravotnictví v ČR. Rozvíjí potřebné obecné i odborné znalosti a dovednosti uplatňované v oblasti péče o zdraví své i ostatních lidí. Formuje jejich postoj k vlastnímu zdraví a uvědomování si významnosti zdraví pro kvalitu života.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován v 1. ročníku. Týdenní hodinová dotace jsou 2 hodiny. Obsahem předmětu jsou témata zdraví a jeho determinanty, zdravý způsob života, programy pro podporu a ochranu zdraví, rizikové chování, organizace a řízení zdravotní péče, dobrovolnictví a neziskové organizace ve zdravotnictví. Předmět je pojat jako teoretický. Teorie je doplňována samostatnou prací žáků. Důraz je kladem na rozvoj komunikativních a digitálních dovedností, zejména při vyhledávání, zpracování a prezentování získaných informací. Využívá se životní zkušenosti žáků. Jsou uváděny souvislosti mezi již získanými vědomostmi a dovednostmi, plánovaným tématem učiva a praktickým využitím. Žáci jsou vedeni k dovednosti racionálně se učit, řešit problémy, argumentovat a diskutovat. **Metody výuky:** výklad, diskuse, samostatná práce žáků, analýza příkladů, brainstorming, tematické odborné exkurze
Integrace předmětů	• Zdravotnická propedeutika
Mezipředmětové vztahy	• Základy mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygieny
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	**Kompetence k řešení problémů:** Žák: - kriticky hodnotí různé zdroje informací a ověřuje jejich věrohodnost při studiu předmětu Ochrana a podpora veřejného zdraví, - vyvozuje závěry ze získaných poznatků, - po zvážení informací se dokáže rozhodnout pro správné řešení, - změní své rozhodnutí na základě nových informací či změněných podmínek, - posoudí své výsledné řešení, zda dává smysl, - vysvětlí konkrétní důsledky výsledných řešení - přínosy a nežádoucí dopady, - při řešení problému aplikuje získané vědomosti a dovednosti.
	Komunikativní kompetence: Žák: - používá s porozuměním odbornou terminologii,

Název předmětu	Ochrana a podpora veřejného zdraví
	- dokáže odbornou terminologii vhodně nahradit alternativním výrazem, - v diskusi srozumitelně sděluje a vysvětluje své myšlenky, postoje a argumenty, - porovnává a analyzuje názory a pohledy , které se liší od jeho vlastních, - vyhýbá se paušálním soudům a předsudkům.
	Personální a sociální kompetence: Žák: - identifikuje, co mu jde dobře a kde musí kompenzovat své nedostatky, - odhaduje důsledky vlastního jednání a chování v nejrůznějších situacích, své jednání a chování podle toho koriguje, - všímá si vztahů ve skupině, zvažuje vhodné a nevhodné způsoby jednání v rámci skupiny, - dodržuje zásady slušného chování, je pozorný k druhým a ve svém jednání na ně bere ohled, - vyjadřuje své názory nekonfliktním způsobem, navrhuje a přijímá kompromisní řešení.
	Občanské kompetence a kulturní povědomí: Žák: **-** respektuje odlišnosti vyplývající z danosti jiné způsobu života, - je schopen spolupracovat s lidmi různých názorů, - posoudí důsledky svých činů a rozhodnutí, která mohou vliv na jeho zdraví.
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Žák: **-** je schopen dokončit vybranou samostatnou práci.
	Kompetence k učení: Žák: - pro studium předmětu Ochrana a podpora veřejného zdraví využívá různých učebních metod a zdrojů, - ovládá techniky efektivního učení (např. tvorba poznámek, myšlenkové mapy, opakování klíčových pojmů apod.), - aplikuje získané znalosti při řešení úkolů, - umí si říci o pomoc nebo zpětnou vazbu od učitelů a spolužáků, pokud narazí na obtížnější učivo, - aktivně vyhledává zajímavosti a informace ke studiu předmětu Ochrana a podpora veřejného zdraví.
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:

Název předmětu	Ochrana a podpora veřejného zdraví
	Žák: - respektuje a dodržuje pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti ve škole, při exkurzích a odborné praxi.
	Digitální kompetence: Žák: - vyhledává, analyzuje, porovnává a zpracovává informace z internetových zdrojů, - ověřuje informace a zdroje, ze kterých je získává, - používá online testovací platformy a interaktivní kvízy k ověřování znalostí.
Poznámky k předmětu v rámci učebního plánu	Téma "Bezpečnost a ochrana zdraví při práci" je zaměřena i na odbornou praxi realizovanou ve 3. ročníku studia.
Způsob hodnocení žáků	**Formy a metody získávání podkladů k hodnocení:** soustavné sledování výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování. **Oblasti hodnocení:** porozumění učivu a schopnost aplikování poznatků na příkladech, schopnost samostatného úsudku, dovednost výstižně formulovat myšlenky, argumentovat a diskutovat, schopnost přiměřeně komunikovat, schopnost týmové spolupráce. **Kritéria hodnocení výsledků učení žáků:** - žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy - pregnantnost a správnost v prezentování vědomostí, schopnost využití mezipředmětových vztahů, schopnost aplikace poznatků při řešení problémů, zpracování a prezentace zadaných úkolů, aktivní přístup žáka k výuce, vlastní kreativita žáka, schopnost skupinové práce **Metody hodnocení:** písemné testy po probrání určitých tematických celků, průběžné ústní zkoušení, sebehodnocení žáka, vzájemné hodnocení při prezentaci výsledků samostatné práce **Kritéria pro uzavření hodnocení za pololetí:** minimálně80 % známek z celkového realizovaného počtu.

Ochrana a podpora veřejného zdraví	**1. ročník**	**Počet vyučovacích hodin: 68**
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí	

Ochrana a podpora veřejného zdraví	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	• Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Kompetence k učení • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Zdraví a jeho determinanty**		
dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence ve škole a na jiných odborných pracovištích (např. pracovištích odborné praxe) objasní pojem zdraví a charakterizuje jeho determinanty popíše rizikové faktory, které ovlivňují zdraví, vymezí pojem civilizační choroby a uvede příklady používá správně pojmy zdraví a nemoc uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů při práci (např. ve škole, při mimoškolních aktivitách) 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 vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP	- používá správně pojem zdraví - vysvětlí pojetí zdraví dle WHO, socioekologické, salutogenetické a adaptační - uvede členění determinantů zdraví - uvede význam odpovědného přístupu jedince ke zdraví - uvede pozitivní a negativní faktory ovlivňující zdraví - používá správně pojem nemoc a vymezí ekosystémový pohled na nemoc - vyhledá a představí informace o současných civilizačních nemocech obyvatelstva v ČR - vysvětlí základní úkoly a povinnosti jedince v prevenci úrazů a nemocí - vyhledá statistické údaje o úrazech dětí, mládeže a dospělých ve svém regionu - uvede nejčastější příklady bezpečnostních rizik, kterých se jedinec dopouští (např. ve škole, v zaměstnání, při sportovních aktivitách...) - vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární prevence - dodržuje při odborné praxi zásady bezpečnosti a ochrany - představí možnosti prevence poškození zdraví u zdravotníků - uvede možnosti zabezpečení člověka v případě nemoci podle současné legislativy v ČR - představí práva a povinnosti občanů v péči o zdraví	I. Zdraví a jeho determinanty - vymezení zdraví dle WHO - vybraná pojetí zdraví - socioekologické, salutogenetické, adaptační - determinanty zdraví - odpovědnost jedince za zdraví - vymezení pojmu nemoc, ekosystémové pojetí nemoci - civilizační nemoci - prevence úrazů a nemocí - bezpečnost a ochrana zdraví při práci, pracovně právní problematika BOZP - požární prevence - zabezpečení člověka v případě nemoci - práva a povinnosti občanů v péči o zdraví

Ochrana a podpora veřejného zdraví	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Tematický celek - **Zdravý způsob života**		
vymezí pojem zdravý způsob života s ohledem na jeho základní oblasti (životní rytmus, pohybový režim, duševní a pracovní aktivita aj.)	- vymezí pojem zdravý životní styl a zdůvodní jeho význam pro člověka - vyhledá potřebné informace k vybraným tématům z oblasti zdraví a prezentuje je (zdravá výživa a stravovací návyky, alternativní výživové směry, biorytmus člověka, význam pohybové aktivity, duševní zdraví, prevence a odbourávání stresu, péče o reprodukční zdraví) - diskutuje a argumentuje o vhodných partnerech, o etice v mezilidských a partnerských vztazích a odpovědném přístupu k pohlavnímu životu - kriticky posoudí mediální obraz krásy lidského těl a komerční reklamu - vyhledá a představí rizika sexuálně přenosných chorob - diskutuje ve skupinách o možnostech jejich prevence - vyhledá statistické ukazatele o výskytu sexuálně přenosných chorob	II. Zdravý způsob života - zdravý životní styl - zdravá výživa a stravovací návyky - alternativní výživové směry - biorytmus člověka - význam pohybové aktivity - duševní zdraví, prevence a odbourávání stresu - mezilidské a partnerské vztahy - mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama - péče o reprodukční zdraví - rizika sexuálně přenosných nemocí a jejich prevence
Tematický celek - **Programy pro podporu a ochranu zdraví**		
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	- uvede funkci a hlavní úkoly WHO v rámci podpory a ochrany zdraví lidí - uvede příklady opatření přijatých pro zlepšení veřejného zdraví v rámci programu Zdraví pro všechny v 21. století - vysvětlí zaměření a úkoly prevence primární, sekundární, terciární - uvede příklady opatření přijatých v rámci Strategického rámce zdraví 2030 - vyhledá aktuální informace o zdravotním stavu obyvatelstva ČR a ke zjištěným údajům diskutuje	III. Programy pro podporu a ochranu zdraví - WHO, charakteristika, význam a úkoly WHO - opatření pro zlepšení veřejného zdraví přijatá v rámci programu Zdraví pro všechny v 21. století - prevence primární, sekundární, terciární - základní cíle programů prevence a podpory zdraví obyvatelstva v ČR (Strategický rámec zdraví 2030) - zdravotní stav obyvatelstva ČR
Tematický celek - **Rizikové chování**		
	vyhledá základní informace k daným tématům a následně k nim diskutuje ve skupině a prezentuje výsledky společné úvahy: - návykové látky a závislost, legislativa	IV. Rizikové chování - návykové látky a závislost, legislativa - závislostní chování - netolismus

Ochrana a podpora veřejného zdraví	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	- závislostní chování - netolismus - šikana, kyberšikana - patologické hráčství - násilí ve společnosti - domácí násilí - sebepoškozování	- šikana, kyberšikana - patologické hráčství - násilí ve společnosti - domácí násilí - sebepoškozování
Tematický celek - **Organizace a řízení zdravotní péče**		
charakterizuje funkci a činnost orgánů ochrany veřejného zdraví diskutuje o vybraných právních a ekonomických problémech zdravotní péče, opírá se o informační zdroje objasní postavení nemocného v oblasti zdravotních služeb, jeho práva a povinnosti objasní rozdíl mezi veřejným a soukromým zdravotním pojištěním 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 (zdravotnická preventivní opatření, programy a nabídky na podporu zdraví nabízené pojišťovnami, neziskovými organizacemi, jinými resorty – např. ozdravné pobyty pro děti, seniory a jiné vybrané kategorie občanů) popíše systém poskytování zdravotní péče v ČR, jeho řízení a financování popíše systém vzdělávání a možnosti kariérního růstu zdravotních sester; pracuje s právními a jinými zdroji informací uvede základní etické principy poskytování zdravotní péče a diskutuje o jejich naplňování uvede, jak postupovat v případě nespokojenosti s	- vysvětlí pojmy veřejné zdravotnictví, zdravotní péče, zdravotní služby - vysvětlí význam péče o zdraví obyvatelstva - popíše systém poskytování zdravotní péče a služeb v ČR - objasní principy řízení zdravotnictví - uvede zdroje a vysvětlí způsob financování zdravotnictví - uvede struktura zdravotnických institucí a zařízení v ČR - uvede význam a úkoly orgánů ochrany veřejného zdraví - vysvětlí princip systému veřejného zdravotního pojištění - vyhledá a představí informace týkající se úhrady zdravotních úkonů a poskytování příspěvků pojišťoven občanům na péči o zdraví - popíše postavení nemocného v systému zdravotních služeb, uvede jeho práva a povinnosti - vyhledá informace v základní legislativních normách o právech pacientů - popíše strukturu pracovníků ve zdravotnictví - vyhledá informace v legislativních normách o podmínkách získání způsobilosti k výkonu zdravotnického pracovníka - představí význam celoživotního vzdělávání zdravotnického pracovníka - uvede příklady forem celoživotního vzdělávání	V. Organizace a řízení zdravotní péče - pojmy veřejné zdravotnictví, zdravotní péče, zdravotní služby - význam péče o zdraví obyvatelstva - systém poskytování zdravotní péče a služeb v ČR, jeho řízení a financování - struktura zdravotnických institucí a zařízení v ČR - orgány ochrany veřejného zdraví - systém veřejného zdravotního pojištění - postavení nemocného v systému zdravotních služeb, jeho práva a povinnosti (Ústava, LZPS, Zákon o zdravotních službách, Zákon o veřejném zdravotním pojištění, práva pacientů) - pracovníci ve zdravotnictví, legislativa, způsobilosti k výkonu povolání, celoživotní učení, profesní organizace - systém sociálních služeb, legislativa, cílové skupiny uživatelů, organizace poskytující sociální služby v ČR

Ochrana a podpora veřejného zdraví	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
poskytovanou zdravotní péčí vysvětlí, k čemu slouží veřejné zdravotní pojištění a jaké jsou jeho principy	zdravotnického pracovníka - uvede příklady profesních organizacích a vysvětlí jejich funkci - uvede systém sociálních služeb, legislativu, cílové skupiny uživatelů - vyhledá informace o poskytovatelích sociální služby ve svém regionu	
Tematický celek - **Dobrovolnictví a neziskové organizace ve zdravotnictví**		
objasní význam a funkci Červeného kříže, působení neziskových organizací a dobrovolníků ve zdravotnictví – doloží příklady	- vyhledá a představí informace o možnostech dobrovolnictví ve zdravotnictví - vyhledá možnosti zapojení se do dobrovolnictví ve svém regionu - vysvětlí poslání a funkci Červeného kříže v ČR	VI. Dobrovolnictví a neziskové organizace ve zdravotnictví - dobrovolnictví ve zdravotnictví - Červený kříž, význam, funkce
Tematický celek - **Úloha státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel**		
	- popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel	VII. Úloha státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví) Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. Žáci se aktivně účastní projektového dne s environmentální tématikou.		
Člověk a svět práce - Svět práce		
zákoník práce, formy pracovního vztahu, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele Žák v rámci OAPVZ(téma Zdraví a jeho determinanty - pracovně právní problematika BOZ při práci) diskutuje o právech a povinnostech zaměstnanců a zaměstnavatelů při ochraně svého zdraví v souvislosti s výkonem povolání.		

6.22 Základy mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygieny

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	2	0	0	2
	Povinný			

Název předmětu	Základy mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygieny
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět poskytuje žákům základní strukturu poznatků z mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygieny. Žáci se seznámí se základy a nejdůležitějšími vlastnostmi mikroorganismů, získají přehled o infekčních onemocněních včetně jejich klinického obrazu, diagnostiky a terapie. Dále se žáci seznámí s pojmy imunita, imunitní reakce, patologická imunita. Získají informace o prevenci, očkování, zásadách bezpečnosti práce na rizikových pracovištích, prevenci nákaz vzniklých v přímé souvislosti s pobytem ve zdravotnickém zařízení (nozokomiálních nákazách).
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Z vyučovacích forem je uplatňován výklad a vhodné aktivizační metody, práce s odbornou literaturou, učebními pomůckami. Předmět se vyučuje v celkovém rozsahu 68 hodin, t.j. 2 hodiny týdně a je zařazen ve druhém ročníku.
Integrace předmětů	• Zdravotnická propedeutika
Mezipředmětové vztahy	• Patologie • Ochrana a podpora veřejného zdraví • Somatologie • Odborná latinská terminologie
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	**Kompetence k učení:** **Kompetence k učení** Mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání. Ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky. Uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný.

Název předmětu	Základy mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygieny
	S porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky. Využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí. Sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí. Aplikovat znalosti v ostatních vyučovacích předmětech a v reálném životě.
	Kompetence k řešení problémů: **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 dosažených výsledků. Uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace. Volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve. Spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).
	Komunikativní kompetence: **Komunikativní kompetence** Vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat. Formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně. Účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje. Dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii. 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: **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 plnit odpovědně svěřené úkoly. Podněcovat práci týmu

Název předmětu	Základy mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygieny
	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: **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.
	Digitální kompetence: Efektivně vyhledává odborné informace z důvěryhodných digitálních zdrojů (např. odborné databáze, e-learningové portály, zdravotnické weby). Kriticky vyhodnocuje pravdivost a relevantnost informací z různých online zdrojů. Vytváří a prezentuje odborná témata s využitím digitálních nástrojů (např. PowerPoint, Canva). Pracuje v online vzdělávacích prostředích - např. MS Teams. Je seznámen s moderními digitálními technologiemi používanými v diagnostice a péči o pacienty. Vysvětlí důležitost dodržování etických zásad a bezpečnosti při práci s citlivými údaji pacientů.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení výsledků žáků: Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení výsledků učení se zaměřit na: · hloubku porozumění látce · schopnost využití mezipředmětových vztahů · schopnost aplikace poznatků při řešení problémů · kritické myšlení · samostatnou práci (seminární práce, referáty, projekty) Při hodnocení se přihlíží k aktivitě žáků při vyučování, dovednosti pracovat s informacemi a odborným textem, vyjadřovat se k dané problematice. Metody hodnocení: · písemné testy · ústní zkoušení · sebehodnocení žáka · prezentace výsledků práce

Základy mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygieny	**2. ročník**	**Počet vyučovacích hodin: 68**
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů	

Základy mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygieny	**2. ročník**	**Počet vyučovacích hodin: 68**
	• Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Úvod do studia předmětu**		
objasní význam, podstatu a principy očkování, charakterizuje jeho účinky uvede příklady pravidelného a doporučeného očkování	Žák analyzuje význam pojmů mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiena, vztahy mezi těmito obory, přínos pro zdravotní péči • Vysvětlí, v čem spočívá preventivní zaměření oborů mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiena	Úvod do studia. Vymezení obsahu a funkce předmětu Vysvětlení základních pojmů - mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiena Preventivní zaměření oborů mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiena
uvede příklady významných objevů a osobností v oblasti léčby a prevence infekčních chorob		
vymezí pojmy infekce a infekční onemocnění, způsob přenosu infekčních onemocnění a jejich základní rozdělení		
vymezí předmět oborů mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygiena, jejich vzájemné vztahy a přínos pro péči o zdraví		
vysvětlí a správně používá základní pojmy		
Tematický celek - **Mikrobiologie**		
popíše mikrobiální osídlení zdravého člověka, charakterizuje patogenní mikroorganismy	Žák hodnotí a charakterizuje mikroorganismy• Uvede mikroorganismy nejčastěji způsobující onemocnění• Vysvětlí propojení mikroorganismů s živočichy a rostlinami• Uvede příklady vyšetřovacích metod nakažlivých chorob• Dokáže vysvětlit účinek antibiotik a chemoterapeutik• Vysvětlí příčiny a důsledky rezistence mikroorganismů• Rozumí základní odborné terminologii a správně ji používá • Vysvětlí pojem patogenita mikroorganismů• Zná základní zásady léčby antibiotik	Mikrobiologie. Charakteristika oboru Morfologie a fyziologie mikrobů Dělení mikroorganismů podle vztahu k makroorganismu Dělení bakterií podle vztahu ke kyslíku Mikrobiální osídlení člověka Patogenita mikrobů Možnosti diagnostiky nakažlivých onemocnění Účinek antibiotik a chemoterapeutik Základní zásady léčby antibiotiky Rezistence mikroorganismů
popíše příčiny a důsledky rezistence mikroorganismů k antibiotikům		
vysvětlí mechanismus účinku antibiotik a chemoterapeutik		
Tematický celek - **Imunologie**		
vysvětlí zásady a základní prostředky prevence infekčních onemocnění, uvede příklady specifických a	Žák prezentuje pojmy imunita a popíše fungování imunitních mechanismů • Uvede příklady reakce	Imunologie. Charakteristika oboru Pojmy: imunita, imunitní systém Podstata imunitních mechanismů

Základy mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygieny	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
nespecifických preventivních opatření	organismu na cizorodou látku• Charakterizuje přínos imunologie jako vědní disciplíny pro péči o zdraví dětí i dospělých • Objasní podstatu očkování, vysvětlí co je očkovací kalendář • Vysvětlí rozdíl mezi imunitou vrozenou a získanou a mezi imunitou aktivní a pasivní • Uvede příklady poruch imunity• Vyjmenuje, proti kterým nemocem se v současnosti provádí očkování	Imunita specifická a nespecifická Imunita vrozená a získaná Imunita aktivní a pasivní Očkování, očkovací látky a techniky Očkovací kalendář Imunologické vyšetřovací metody Patologie imunity Poruchy imunity – alergie, syndrom získané ztráty imunity, autoimunní onemocnění Současný rozvoj oboru, jeho přínos pro jiné lékařské obory a pro zdravotnickou praxi
Tematický celek - **Epidemiologie**		
vysvětlí na příkladech příznaky, diagnostiku a průběh vybraných infekčních onemocnění	Žák zkoumá rozdíly mezi infekční a neinfekční nemocí• Popíše vznik nákazy, formy výskytu nákaz a proces přenosu • Popíše zásady a základní prostředky prevence infekčních onemocnění a epidemií • Rozdělí infekční onemocnění podle původců nákazy a způsobu přenosu a charakterizuje je z hlediska jejich projevů, důsledků a rozšíření • Charakterizuje epidemiologickou situaci v ČR, uvede příklady infekčních onemocnění souvisejících se sociálním prostředím, s migrací nebo cestovním ruchem • Vysvětlí, v čem spočívá nebezpečí bojových biologických prostředků a uvede jejich příklady • Vyjadřuje se věcně a terminologicky správně, umí pracovat s informacemi • Prokáže znalost pojmů dekontaminace, desinfekce, sterilizace	Epidemiologie. Charakteristika oboru Obecná epidemiologie Pojem infekce, infekční nemoc, průběh infekční nemoci Infekční proces Zdroj nákazy Cesta přenosu infekce Vnímavý organismus Prevence infekčních onemocněn Protiepidemická opatření Nozokomiální nákazy Pojmy: dekontaminace, desinfekce, sterilizace Dekontaminační postupy Druhy desinfekce Druhy sterilizace Speciální epidemiologie: Přehled infekčních onemocnění podle původců nákazy a cesty přenosu: Vzdušné nákazy, alimentární nákazy, nákazy přenášené členovci, infekce kůže a sliznic, pohlavní choroby, nemoci přenášené krví, zoonózy Vybrané etnicky specifické nákazy Epidemiologická situace v ČR ve srovnání s jinými zeměmi.
Tematický celek - **Hygiena**		
popíše funkci a činnost orgánů hygienické služby	Žák aplikuje věcně a terminologicky správně odborné termíny, umí pracovat s informacemi • Charakterizuje činnost orgánů hygienické služby• Objasní pojmy všeobecná a komunální hygiena• Pomocí příkladů vysvětlí, jaké hygienické požadavky se kladou na životní prostředí • Charakterizuje současné hlavní směry ve výživě a stravování • Uvede, jaké jsou hygienické požadavky na přípravu a podávání jídel ve zdravotnických zařízeních • Vysvětlí, jak je zabezpečena péče o zdraví zaměstnanců ve zdravotnictví • Uvede	Hygiena. Charakteristika oboru Úloha hygieny v primární prevenci Orgány hygienické služby a jejich úkoly Předmět a úkoly komunální hygieny Faktory komunálního prostředí ovlivňující zdraví člověka Vliv kvality složek životního prostředí na člověka Hygiena výživy Vliv výživy na zdraví a prevenci onemocnění Současné trendy ve výživě a stravování Hygienické požadavky na společné stravování a manipulaci s potravinami se zvláštním zaměřením na hygienu stravování ve zdravotnických zařízeních Hygiena a

Základy mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygieny	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	příklady některých chorob z povolání se zaměřením na studijní obor • Charakterizuje zvláštnosti jednotlivých věkových skupin v oblasti dodržování zásad hygieny dětí a dorostu • Zná základy radiační ochrany• Uvede příklady projevů stresu na pracovišti	bezpečnost práce ve zdravotnických zařízeních Zásady hygieny provozu ve zdravotnických zařízeních Prevence nozokomiálních nákaz Riziková pracoviště Ochrana pracovníků proti infekcím Zdravotnická rizika související s výkonem zdravotnického povolán, specifika pro studijní obor Choroby z povolání Povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele - základní předpisy BOZP pro zdravotnické pracovníky Duševní hygiena, stres na pracovišti Hygiena dětí a dorostu Základy radiační ochrany
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, o ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny) Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě.		

6.23 Somatologie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	0	0	4
Povinný	Povinný			

Název předmětu	Somatologie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět somatologie je zařazen do výuky v 1 a 2. ročníku, v rozsahu 2 vyučovacích hodin týdně. Učivo

Název předmětu	Somatologie
	vychází ze vzdělávací oblasti propedeutika rámcového vzdělávacího programu. Výuka směřuje k tomu, aby žák uměl popsat stavbu lidského těla, prezentovat topografickou anatomii jednotlivých orgánů lidského těla, porozuměl významu a fyziologické funkci jednotlivých orgánových soustav lidského těla, osvojil si odbornou latinskou terminologii, chápal význam předmětu pro studium dalších odborných předmětů a byl připraven osvojené poznatky podle potřeby aplikovat a využít i ve svém eventuálním budoucím studiu, a to nejen zdravotnických oborů. Předmět somatologie se zabývá stavbou a funkcí lidského organismu za fyziologických podmínek. Seznamuje žáky se základními vědomostmi z klinicky aplikované anatomie a fyziologie, histologie a biochemie. Učí základům medicínského jazyka a nomenklatury, základům odborné latinské terminologie. Prohlubuje znalosti žáků z biologie člověka a z dalších přírodovědných předmětů. Předmět má funkci všeobecně vzdělávací a funkci průpravnou pro další odborné vzdělávání. Cílem je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat somatologii ve všech sférách života, v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání i ve volném čase. Vzdělání v oblasti somatologie člověka pomáhá rozvíjet zdravý životní styl, ale i abstraktní a analytické myšlení, logické usuzování, učí též srozumitelné a věcné argumentaci.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Učivo je rozvrženo do tematických celků, které přibližně odpovídají jednotlivým orgánovým soustavám. Výuka vychází ze znalostí a dovedností žáků z přírodovědných předmětů, zejména z biologie člověka a z chemie. Ve výuce se využívají výkladové metody, ale i formy samostatné a skupinové práce žáků, práce s odbornou literaturou. Důraz je kladen na názorné pojetí výuky (používání modelů, obrazů, pracovních listů, multimediální programy). Výuka probíhá převážně v učebně somatologie, která je vybavena výukovými modely a obrazy a je doplňována exkurzí do Anatomického muzea nebo Hrdličkova muzea člověka v Praze. Předmět se vyučuje v 1. a 2. ročníku 2 hodiny týdně a ve 3. a ve 4.ročníku na něj pak navazuje seminář ze somatologie, který je vyučovaný vždy 1 hodinu týdně jako povinný předmět.
Integrace předmětů	• Zdravotnická propedeutika
Mezipředmětové vztahy	• Základy mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygieny • Klinická propedeutika • Patologie
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	**Kompetence k učení:** Efektivně si plánuje a organizuje studium somatologie s využitím různých učebních metod a zdrojů. Ovládá techniky efektivního učení (např. tvorba poznámek, myšlenkové mapy, opakování klíčových pojmů). Vysvětlí základní pojmy a principy anatomie a fyziologie a propojí je s dalšími zdravotnickými předměty.

Název předmětu	Somatologie
	Aplikuje získané znalosti při řešení úkolů, modelových situací a v odborné praxi. Přijímá zodpovědnost za vlastní vzdělávání, stanovuje si cíle a pravidelně hodnotí své pokroky. Umí si říct o pomoc nebo zpětnou vazbu od učitelů a spolužáků, pokud narazí na obtížnější učivo. Chápe význam somatologie pro budoucí profesi a je motivován k dalšímu studiu v oblasti zdravotnictví. Aktivně se zajímá o novinky v oblasti anatomie, fyziologie a medicíny a využívá moderní výukové technologie k dalšímu vzdělávání.
	Kompetence k řešení problémů: Dokáže analyzovat anatomické a fyziologické souvislosti v lidském těle a odvodit příčiny zdravotních problémů. Rozpozná základní odchylky od normálního fungování organismu a propojí je s možnými zdravotními riziky. Kriticky hodnotí různé zdroje informací a ověřuje jejich věrohodnost při studiu somatologie. Uplatní teoretické znalosti o anatomii a fyziologii při řešení zdravotnických situací v rámci dalších odborných předmětů.
	Komunikativní kompetence: Aktivně vstupuje do diskuze. Správně používá latinskou terminologii vztahující se k somatologii. Vyjadřuje své myšlenky, pocity a názory srozumitelně, souvisle a kultivovaně. Radí se s ostatními a radí ostatním. Chová se slušně, je pozorný k druhým a ve svém jednání bere na ně ohled.
	Personální a sociální kompetence: Přijímá a plní zadané úkoly. Posuzuje reálně své možnosti, podílí se na podpoře zdravého životního stylu, uvědomuje si nutnost péče o zdraví své i ostatních pro harmonický vývoj člověka, aktivně pečuje o své zdraví. Reaguje adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, umí přijímat radu i kritiku. Má odpovědný vztah ke svému zdraví, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj, je si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislostí. Pracuje v týmu a podílí se na realizaci společných pracovních a jiných činností. Uvědomuje si význam znalostí o lidském těle pro svou budoucí profesi a snaží se je aktivně rozvíjet. Přistupuje zodpovědně ke svému vzdělávání a je schopen efektivně organizovat svou práci při studiu. Efektivně komunikuje se spolužáky a učiteli při řešení úloh v rámci somatologie. Aktivně se zapojuje do skupinové práce, sdílí informace a naslouchá názorům ostatních.
	Občanské kompetence a kulturní povědomí: Chápe důležitost znalostí o lidském těle pro poskytování kvalitní a bezpečné zdravotní péče. Uvědomuje si svou odpovědnost za rozhodnutí, která mohou ovlivnit zdraví a život jiných lidí. Vysvětlí význam prevence nemocí a podporuje zdravý životní styl u sebe i svého okolí. Jedná odpovědně, samostatně a iniciativně ve vlastním, ale i ve veřejném zájmu.

Název předmětu	Somatologie
	Matematické kompetence: Vysvětlí grafy, tabulky, diagramy, schémata týkající se somatologie např. vitální kapacita plic, krevní tlak, EKG, energetický metabolismus atd. Chápe význam statistických údajů v medicíně (např. průměrné hodnoty krevního tlaku, tepové frekvence, procentuální zastoupení krevních skupin). Interpretuje jednoduché grafy a tabulky související s fyziologickými funkcemi organismu.
	Digitální kompetence: Efektivně vyhledává odborné informace z důvěryhodných digitálních zdrojů (např. odborné databáze, e-learningové portály, zdravotnické weby). Kriticky vyhodnocuje pravdivost a relevantnost informací z různých online zdrojů. Vytváří a prezentuje odborná témata s využitím digitálních nástrojů (např. PowerPoint, Canva). Používá online testovací platformy a interaktivní kvízy k ověřování znalostí v oblasti somatologie. Pracuje v online vzdělávacích prostředích - např. MS Teams.
	Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro další studium zdravotnických oborů: Vysvětlí stavbu a funkci lidského těla na úrovni jednotlivých orgánů, orgánových soustav a jejich vzájemných vztahů. Orientuje se v odborné terminologii používané ve zdravotnických oborech. Aplikuje znalosti z anatomie a fyziologie na pochopení základních patologických stavů. Propojuje poznatky z biologie, chemie a fyziky s principy fungování lidského organismu. Využívá získané vědomosti k pochopení fyziologických procesů a jejich poruch v návaznosti na další studium zdravotnických oborů.
Způsob hodnocení žáků	**Formy a metody získávání podkladů k hodnocení:** soustavné sledování výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování, písemná a ústní zkouška, sebehodnocení žáka **Oblasti hodnocení:** porozumění učivu, celkový přístup žáka k vyučovacímu procesu a plnění studijních povinností, schopnost žáka se vyjadřovat - svůj výklad doplnit popisem výukového modelu, zájem žáka, schopnost samostatného úsudku, dovednost výstižně formulovat myšlenky, samostatná práce žáka (prezentace, referát apod.) **Kritéria pro uzavření hodnocení za pololetí:** minimálně 80 % známek z celkového realizovaného počtu a minimálně 1 známka z každého tematického celku

Somatologie	**1. ročník**	**Počet vyučovacích hodin: 68**
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Matematické kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí	

Somatologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	• Personální a sociální kompetence • Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů • Digitální kompetence • Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro další studium zdravotnických oborů	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Úvod do předmětu: Předmět somatologie, základní třídění biologických a lékařských věd. Základní vlastnosti živé hmoty.**		
charakterizuje somatologii jako vědu sdružující poznatky z morfologických a funkčních oborů biologie člověka a její vztah k dalším oborům	Charakterizuje somatologii jako vědu a vztah somatologie k dalším vědním oborům. Objasní základní vlastnosti živé hmoty, chápe rozdíly mezi anorganickou a organickou přírodou.	Úvod do předmětu: Předmět somatologie, základní třídění biologických a lékařských věd. Základní vlastnosti živé hmoty.
Tematický celek - **Funkční morfologie tkání: Buňka, tkáň, orgán, orgánový systém, organismus. Tkáně – charakteristika, dělení tkání.**		
popíše funkční morfologii tkání	Definuje funkční morfologii buňky a tkání, rozumí funkci orgánových soustav a jejich vzájemnému vztahu. Využívá znalosti orgánových soustav pro pochopení vztahů mezi procesy probíhajícími v lidském těle. Zakreslí buňku a popíše jednotlivé organely.	Funkční morfologie tkání: Buňka, tkáň, orgán, orgánový systém, organismus. Tkáně – charakteristika, dělení tkáně (výstelkové, pojivové, tkáň svalová, nervová).
Tematický celek - **Základní orientace na lidském těle: Roviny a směry lidského těla. Anatomická nomenklatura. Základní pohyby.**		
určí základní anatomické postavení lidského těla, základní roviny, směry a pohyby	Popíše základní roviny a směry na lidském těle, zná základní pohyby v kloubech a umí je demonstrovat. Užívá odbornou terminologii.	Základní orientace na lidském těle: Roviny a směry lidského těla. Anatomická nomenklatura. Základní pohyby /extenze, flexe, rotace, torze, abdukce, addukce/.
užívá správně českou i latinskou odbornou terminologii		
užívá správně českou i latinskou odbornou terminologii, vymezí správně základní odborné pojmy		
Tematický celek - **Pohybový systém: Kostra lidského těla. Spojení kostí. Svalová soustava.**		
popíše správné držení těla a pohybové stereotypy, na modelovém příkladu ukáže nejčastější odchylky od normy	Vysvětlí stavbu a růst kostí, popíše stavbu lebky, osového skeletu a kostry končetin. Demonstruje jednotlivé kosti a jejich struktury na modelech. Dokáže určit polohu kostí a výběžků na svém těle. Objasní stavbu a činnost svalů. Má přehled o hlavních svalových skupinách, demonstruje jejich topografii na modelu.	Pohybový systém: Kostra lidského těla. Spojení kostí. Svalová soustava.
popíše stavbu a funkci orgánových soustav a jednotlivých orgánů		
prezentuje topografické krajiny a oblasti těla včetně uložení orgánů a jejich vzájemných prostorových		

Somatologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
vztahů		
Tematický celek - **Krev, imunitní systém.**		
objasní pojem imunita a fungování imunitních mechanismů	Zná funkci a složení krve. Objasní určování krevních skupin, rozumí dědičnosti krevních skupin, vymyslí příklady. Vysvětlí rozdíl mezi krevními skupinami, vytvoří tabulku krevních skupin. Definuje Rh faktor, objasní zákonitosti krevní transfúze. Definuje pojem imunita a fungování imunitních mechanismů.	Krev, imunitní systém: Funkce krve. Krevní plazma, krevní elementy. Krevní skupiny, Rh faktor. Imunitní systém, očkování. Princip srážení krve.
Tematický celek - **Krevní oběh, mízní oběh: Obecné principy stavby a funkce krevního oběhu, malý a velký krevní oběh. Stavba a funkce srdce.**		
popíše stavbu a funkci orgánových soustav a jednotlivých orgánů prezentuje topografické krajiny a oblasti těla včetně uložení orgánů a jejich vzájemných prostorových vztahů	Popíše stavbu kardiovaskulární soustavy, objasní funkci a činnost srdce, popíše průběh krevního oběhu. Definuje fáze srdečního rytmu, popíše cévní zásobení srdečního svalu, objasní řízení srdeční činnosti. Vysvětlí význam a složení mízního systému.	Krevní oběh, mízní oběh: Obecné principy stavby a funkce krevního oběhu, malý a velký krevní oběh. Stavba a funkce srdce, zevní projevy srdeční činnosti. Cévní systém krevního oběhu (přehled hlavních tepen a žil). Portální oběh, koronární oběh, krevní zásobení mozku. Dynamika krevního oběhu. Oběh plodu a novorozence. Mízní systém, slezina.
Tematický celek - **Systém dýchací: Stavba a funkce jednotlivých oddílů dýchacích cest.**		
popíše stavbu a funkci orgánových soustav a jednotlivých orgánů prezentuje topografické krajiny a oblasti těla včetně uložení orgánů a jejich vzájemných prostorových vztahů	Popíše stavbu a funkce dýchací soustavy, objasní vitální kapacitu plic a faktory, které je ovlivňují. Zpracuje a interpretuje data získané během laboratorního měření apnoické pauzy do tabulky, zdůvodní výsledky šetření.	Systém dýchací: Stavba a funkce jednotlivých oddílů dýchacích cest. Přenos dýchacích plynů krví. Mechanika dýchání, řízení dýchání. Plicní objemy. Hypoxie.
Tematický celek - **Kožní systém: Stavba a funkce kůže. Přídatné kožní orgány. Mléčná žláza, laktace.**		
popíše stavbu a funkci orgánových soustav a jednotlivých orgánů prezentuje topografické krajiny a oblasti těla včetně uložení orgánů a jejich vzájemných prostorových vztahů	Popíše stavbu a funkci kůže a přídatných orgánů, objasní mechanismy řízení stálé tělesné teploty. Diskutuje o prevenci vzniku kožních onemocnění a úrazů. Vysvětlí stavbu a funkci mléčné žlázy.	Kožní systém: Stavba a funkce kůže. Přídatné kožní orgány. Mléčná žláza, laktace.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví) Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a		

Somatologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. Žáci se aktivně účastní projektového dne s environmentální tématikou, VKZ (téma Zdraví a jeho determinanty - pracovně právní problematika BOZ při práci) diskutuje o právech a povinnostech zaměstnanců a zaměstnavatelů při ochraně svého zdraví v souvislosti s výkonem povolání.		
Člověk a digitální svět		
využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich digitálních kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a doporučení Žáci využívají při studiu somatologie (SOM) aplikaci Anatomyka nebo jiné digitální technologie umožňující 3D zobrazení lidského těla.		

Somatologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro další studium zdravotnických oborů	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Trávicí systém**		
popíše stavbu a funkci orgánových soustav a jednotlivých orgánů	Popíše stavbu a funkce trávicí soustavy. Objasní látkové a energetické složení potravy. Uvede rizika špatné životosprávy. Vyhledá vzorec pro výpočet BMO, dokáže vypočítat svůj bazální metabolický obrat a zdůvodnit rozdíly hodnot mezi spolužáky. Využívá digitální technologie ke sběru dat. Vytvoří prezentaci.	Trávicí systém: Obecná stavba a funkce GIT. Dutina ústní, slinné žlázy, mléčný a trvalý chrup. Jednotlivé úseky trávicího systému. Játra, žlučové cesty, žluč, slinivka břišní. Topografie orgánů dutiny břišní. Metabolismus základních živin. Zdravá výživa a vliv výživy na zdraví.
prezentuje topografické krajiny a oblasti těla včetně uložení orgánů a jejich vzájemných prostorových vztahů		
Tematický celek - **Vylučovací soustava**		
popíše stavbu a funkci orgánových soustav a jednotlivých orgánů	Popíše stavbu a funkce vylučovací soustavy. Chápe princip tvorby moči, objasní procesy, ke kterým dochází v nefronu. Zakreslí a popíše ledvinu a nefron. Vysvětlí mechanismus vyprazdňování močového měchýře.	Vylučovací soustava: Ledviny. Vývodné močové cesty. Diuréza a její řízení. Složení moči.
prezentuje topografické krajiny a oblasti těla včetně uložení orgánů a jejich vzájemných prostorových		

Somatologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
vztahů		
Tematický celek - **Pohlavní systém**		
objasní životní cyklus člověka, jeho fáze a změny popíše stavbu a funkci orgánových soustav a jednotlivých orgánů prezentuje topografické krajiny a oblasti těla včetně uložení orgánů a jejich vzájemných prostorových vztahů	Popíše stavbu reprodukčního systému muže a ženy. Rozumí fázím ovariálního a menstruačního cyklu. Vysvětlí tvorbu a účinky pohlavních hormonů. Definuje průběh a fáze ontogeneze člověka. Diskutuje o významu kojení, uvede argumenty.	Pohlavní systém: Pohlavní systém muže. Pohlavní systém ženy. Menstruační a ovulační cyklus. Oplození, vývoj embrya a plodu, placenta. Fyziologie těhotenství. Porod a znaky zralého novorozence. Reprodukční zdraví a plánované rodičovství.
Tematický celek - **Řízení činnosti organismu**		
popíše stavbu a funkci orgánových soustav a jednotlivých orgánů prezentuje topografické krajiny a oblasti těla včetně uložení orgánů a jejich vzájemných prostorových vztahů	Uvede principy řízení a regulace organismu, objasní stavbu a funkci žláz s vnitřní sekrecí. Rozumí účinkům hormonů na cílové tkáně.	Řízení činnosti organismu. Regulace humorální a nervová: Hypotalamo-hypofyzární systém. Přehled žláz s vnitřní sekrecí.
Tematický celek - **Nervový systém**		
popíše stavbu a funkci orgánových soustav a jednotlivých orgánů prezentuje topografické krajiny a oblasti těla včetně uložení orgánů a jejich vzájemných prostorových vztahů	Chápe podstatu vzruchu, synapse podmíněného a nepodmíněného reflexu. Zakreslí, popíše a vysvětlí reflexní oblouk. Objasní anatomickou stavbu a činnost nervové soustavy.	Nervový systém: Nervová buňka, vzruch. Obecná stavba a funkce nervového systému. Stavba a funkce mozku. Obaly CNS. Stavba a funkce míchy. Druhy nervových vláken, reflexní oblouk. Periferní nervový systém, míšní a hlavové nervy. Vegetativní nervový systém. Termoregulace. Vyšší nervová činnost, spánek, paměť.
Tematický celek - **Smyslové orgány**		
prezentuje topografické krajiny a oblasti těla včetně uložení orgánů a jejich vzájemných prostorových vztahů	Objasní stavbu a funkci čidel. Demonstruje na modelu stavbu zrakového a sluchového aparátu. Zařadí senzory do skupin podle druhu přijímaného podnětu.	Smyslové orgány: Receptory, dělení receptorů. Zrakový receptor. Sluchově-rovnovážné ústrojí. Čichový systém. Chuť. Kožní čití.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví) Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v		

Somatologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
občanském životě. Žáci se aktivně účastní projektového dne s environmentální tématikou, VKZ (téma Zdraví a jeho determinanty - pracovně právní problematika BOZ při práci) diskutuje o právech a povinnostech zaměstnanců a zaměstnavatelů při ochraně svého zdraví v souvislosti s výkonem povolání.		
Člověk a digitální svět		
využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich digitálních kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a doporučení Žáci využívají při studiu somatologie (SOM) aplikaci Anatomyka nebo jiné digitální technologie umožňující 3D zobrazení lidského těla.		

6.24 Odborná latinská terminologie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	0	0	0	2
Povinný				

Název předmětu	Odborná latinská terminologie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	V rámci OLT jsou žáci vedeni k osvojení a správnému aktivnímu užívání odborné latinsko-řecké terminologie, zejména z oborů anatomie, patologie a kliniky nemocí. Cílem výuky OLT je porozumění základním gramatickým tvarům latinských a řeckých termínů, správná výslovnost, zvládnutí slovní zásoby a schopnost používat terminologii v praxi, při studiu odborných textů a v odborné komunikaci. Tyto schopnosti jsou podmínkou zvládnutí studia odborných předmětů s porozuměním a kvalitní komunikace v praxi na zdravotnickém pracovišti. Charakteristika učiva: Učivo OLT se skládá z výuky odborného zdravotnického latinsko-řeckého názvosloví (zejm. terminologie anatomie, patologie a kliniky), výuky gramatiky v rozsahu nutném ke spolehlivému porozumění složitějším diagnózám, termínům, recepturním frázím a větám, a v podobě exkursů (texty, písně, nápisy…) ze seznámení se základy znalostí užívání latinských a řeckých termínů a slovních obratů v dalších oborech

Název předmětu	Odborná latinská terminologie
	vědy, filosofie a kultury a jako součásti všeobecného rozhledu vzdělaného člověka. Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí: Výuka OLT směřuje k tomu, aby: - se žáci naučili systematicky studovat - pracovali pečlivě, přesně, svou práci po sobě kontrolovali a dovedli do konce - si žáci kladli otázky po souvislostech (kontext historický, etymologický atd.) a nacházeli je v propojení poznatků s dalšími předměty (zejm. dějepis, český jazyk) Strategie výuky: Základní metodou výuky je práce žáků s textem, jeho analýza, překlad (hl. do ČJ), procvičování gramatických jevů (zejm. na slovní zásobě z oboru zdravotnictví). Podpůrnými a motivačními metodami jsou práce s historickými texty, nápisy, písněmi (vč. koled…), rozhovory, atp.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Z vyučovacích forem je uplatňován výklad a vhodné aktivizační metody, práce ve skupinách, samostatná práce s textem, práce s pracovními listy. Předmět se vyučuje v celkovém rozsahu 68 hodin, t. j. 2 hodiny týdně a je zařazen v prvním ročníku. Probíraná témata korespondují s tématy probíranými v předmětu somatologie.
Integrace předmětů	• Zdravotnická propedeutika
Mezipředmětové vztahy	• Základy mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygieny
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	**Kompetence k učení:** Žák: Efektivně si plánuje a organizuje studium odborné latinské terminologie s využitím různých učebních metod a zdrojů. Aplikuje získané znalosti odborné latinské terminologie v dalších odborných předmětech. Vytváří si pro učení optimální podmínky. Získává zpětnou vazbu týkající se efektivity učení.
	Komunikativní kompetence: Žák: Efektivně využívá dostupné prostředky komunikace. Používá odbornou terminologii, při odborné diskuzi vymezí problém. Správně používá odbornou latinskou terminologii v dalších odborných předmětech. Vyjadřuje své myšlenky, pocity a názory srozumitelně, souvisle, kultivovaně.

Název předmětu	Odborná latinská terminologie
	Digitální kompetence: Žák: Používá online testovací platformy a interaktivní kvízy k ověřování znalostí v oblasti odborné latinské terminologie. Pracuje v on-line vzdělávacích prostředích.
	Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro další studium zdravotnických oborů: Uvědomuje si význam znalosti odborné latinské terminologie pro budoucí studium zdravotnických oborů (lékaře, sestry, jiného zdravotnického pracovníka). Je motivován k dalšímu studiu ve zdravotnictví pro budoucí možnosti pracovní uplatnění.
Způsob hodnocení žáků	Žáci jsou hodnoceni v souladu s klasifikačním řádem školy na základě ústního a písemného průběžného testování a výročních písemných prací. Předmětem hodnocení je: hlasitá četba a správná výslovnost latinského textu, pravopis latinského textu, porozumění odborným termínům a gramaticky a logicky správný překlad souvislých latinských výrazů a vět, znalost teorie - např. základů gramatiky, vysvětlení úlohy latiny a řečtiny v odborném zdravotnickém názvosloví, struktury receptu atp. **Formy a metody získávání podkladů k hodnocení:** soustavné sledování výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování, písemné a ústní zkoušení, sebehodnocení žáka **Oblasti hodnocení:** porozumění učivu a schopnost aplikování poznatků na příkladech, porozumění slyšenému a písemnému textu, zvládnutí psané formy odborných termínů a jejich výslovnosti, zvládnutí gramatiky a lexika předepsané učebnicí, schopnost překládat zadané texty z latiny do češtiny a prokázání jejich porozumění, schopnost samostatného úsudku, dovednost výstižně formulovat myšlenky **Kritéria pro uzavření hodnocení za pololetí:** minimálně80 % známek z celkového realizovaného počtu v předmětu za jednotlivá pololetí

Odborná latinská terminologie	**1. ročník**	**Počet vyučovacích hodin: 68**
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Digitální kompetence • Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro další studium zdravotnických oborů	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **1. Úvod do předmětu**		

Odborná latinská terminologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
	Chápe význam odborné latinské terminologie pro studium i praxi. Zná historický vývoj latinského jazyka. Uvědomuje si význam latinské terminologie pro zdravotnické obory.	1. Úvod do předmětu: - obsah předmětu, předpokládané výsledky, studijní literatura, způsob hodnocení - význam latinského jazyka pro studium a praxi - historický vývoj latinského jazyka
Tematický celek - **2. Latina jako jazykový systém**		
	Orientuje se v latinské abecedě a gramatickém názvosloví, umí používat přehledné gramatické tabulky	2. Latina jako jazykový systém: - latinská abeceda, - gramatické názvosloví - výslovnost latinských hlásek, přízvuk - přehledné gramatické tabulky - znalost pojmu "per analogiam"
	Ovládá pravidla výslovnosti, správně vyslovuje odborné termíny, dovede se správnou výslovností přečíst a interpretovat jednodušší latinský text týkající se zdravotnické odborné terminologie	2. Latina jako jazykový systém: - latinská abeceda, - gramatické názvosloví - výslovnost latinských hlásek, přízvuk - přehledné gramatické tabulky - znalost pojmu "per analogiam"
		5. Latinské předložky: - latinské předložky pojící se s akuzativem - latinské předložky pojící se s ablativem - slovní spojení předložek a substantiv
		9. Terminologie anatomie a fyziologie: - odborná latinská terminologie vztahující se k jednotlivým orgánovým systémům: - buňka, tkáně - lebka, páteř, hrudník - kostra končetin, klouby - roviny a směry lidského těla - svaly - krev a imunita - srdce - oběhový systém - dýchací systém

Odborná latinská terminologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		- trávící systém - vylučovací systém - kožní systém - pohlavní systém - žlázy s vnitřní sekrecí - nervový systém
Tematický celek - **3. Substantiva**		
	Má přehled substantiv I.-V. deklinace, umí použít skloňovací vzory pro jednotlivé deklinace	3. Substantiva: - přehled substantiv I.-V. deklinace - skloňovací vzory substantiv pro jednotlivé deklinace - slovní zásoba adjektiv pro jednotlivé deklinace - substantiva řeckého původu v odborné lékařské terminologii
	Ovládá slovní zásobu adjektiv pro jednotlivé deklinace	3. Substantiva: - přehled substantiv I.-V. deklinace - skloňovací vzory substantiv pro jednotlivé deklinace - slovní zásoba adjektiv pro jednotlivé deklinace - substantiva řeckého původu v odborné lékařské terminologii
	Správně používá substantiva řeckého původu v odborné terminologii	3. Substantiva: - přehled substantiv I.-V. deklinace - skloňovací vzory substantiv pro jednotlivé deklinace - slovní zásoba adjektiv pro jednotlivé deklinace - substantiva řeckého původu v odborné lékařské terminologii
Tematický celek - **4. Adjektiva**		
	Orientuje se v latinských adjektivech I, II, III. deklinace	4. Adjektiva: - přehled adjektiv - I. a II. deklinace - III. deklinace jednovýchodná - III. deklinace dvojvýchodná - III. deklinace trojvýchodná - skloňovací vzory adjektiv pro jednotlivé deklinace - slovní zásoba adjektiv pro jednotlivé deklinace

Odborná latinská terminologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		- stupňování adjektiv
	Umí správně použít skloňovací vzory latinských adjektiv	4. Adjektiva: - přehled adjektiv - I. a II. deklinace - III. deklinace jednovýchodná - III. deklinace dvojvýchodná - III. deklinace trojvýchodná - skloňovací vzory adjektiv pro jednotlivé deklinace - slovní zásoba adjektiv pro jednotlivé deklinace - stupňování adjektiv
Tematický celek - **5. Latinské předložky**		
	Umí správně použít slovní spojení latinských předložek a substantiv	5. Latinské předložky: - latinské předložky pojící se s akuzativem - latinské předložky pojící se s ablativem - slovní spojení předložek a substantiv
Tematický celek - **6. Latinské číslovky**		
	Správně použije číslovky základní, řadové a násobné ve spojení se substantivy a adjektivy	6. Latinské číslovky: - číslovky základní - číslovky řadové a násobné - použití latinských číslovek ve spojení se substantivy a adjektivy
Tematický celek - **7. Latinská slovesa**		
	Používá správně latinská slovesa I.- VI. konjugace ve větných spojeních	7. Latinská slovesa: - slovesa I.- VI. konjugace - použití latinských sloves ve větných spojeních
Tematický celek - **8. Latinské a řecké předpony a přípony**		
	Rozumí použití latinských předpon a přípon v odborné terminologii a správně je aplikuje v odborném textu	8. Latinské a řecké předpony a přípony: - použití latinských předpon a přípon v odborné terminologii
Tematický celek - **9. Terminologie anatomie a fyziologie**		
	Ovládá odbornou terminologii anatomie a fyziologie člověka.	9. Terminologie anatomie a fyziologie: - odborná latinská terminologie vztahující se k jednotlivým orgánovým systémům:

Odborná latinská terminologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 68
		- buňka, tkáně - lebka, páteř, hrudník - kostra končetin, klouby - roviny a směry lidského těla - svaly - krev a imunita - srdce - oběhový systém - dýchací systém - trávící systém - vylučovací systém - kožní systém - pohlavní systém - žlázy s vnitřní sekrecí - nervový systém
Tematický celek - **10. Odborná terminologie nemocí a patologických stavů**		
	Rozumí odborné latinské terminologii vztahující se k nemocem a chorobným stavům, umí použít slovník patologických pojmů	10. Odborná terminologie nemocí a patologických stavů: - odborná latinská terminologie vztahující se k nemocem a chorobným stavům - slovník patologických pojmů
Tematický celek - **11. Práce s odborným textem**		
	Porozumí textům ze zdravotnické praxe.	11. Práce s odborným textem: - použití odborného textu ze zdravotnického zařízení k překladu odborné terminologie
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví) Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. Žáci se aktivně účastní projektového dne s environmentální tématikou.		

6.25 Volitelný seminář

6.25.1 Seminář z chemie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	2	2	4
		Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Seminář z chemie
Oblast	
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět Seminář z chemie vychází z RVP pro Zdravotnické lyceum, oblasti přírodovědného vzdělávání. Předmět prohlubuje a upevňuje znalosti žáků z obecné chemie i navazujících disciplín – biologie a fyziky. Klade důraz na přípravu ke studiu na zdravotnických VOŠ a VŠ. Zaměřuje se na propojení teoretických poznatků s praktickými aplikacemi, významnými chemickými procesy v lidském organismu a laboratorními metodami, které jsou pro budoucí zdravotnické profese zásadní. Současně rozvíjí samostatnou práci žáků a jejich kritické myšlení. Seminář z chemie je určen žákům třetího a čtvrtého ročníku. Umožňuje jim systematizovat, prohloubit a rozšířit základní pojmy, veličiny, chemické rovnice, názvosloví a zákonitosti chemie. Navazuje na vědomosti získané v předmětech obecná, anorganická a organická chemie a vede žáky k pochopení nových souvislostí i k propojení znalostí z ostatních všeobecně vzdělávacích předmětů.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka je koncipována teoreticky, probíhá ve třídě, navazuje na předmět Chemie. V rámci učebního plánu je zařazený jako volitelný předmět. Některé výukové celky je možné učit v praktických učebnách - laboratořích, nebo mimo budovu školy. Seminář má dotaci 2 hodiny týdně. Výuka probíhá ve dvouhodinových blocích.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	**Kompetence k učení:** • efektivně si plánuje a organizuje studium předmětu Seminář z chemie poslouchá mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.) a pořizuje si poznámky • vysvětlí základní odborné pojmy a principy a propojí je s dalšími přírodovědnými předměty

Název předmětu	Seminář z chemie
	• chápe význam předmětu pro budoucí profesi a je motivován k dalšímu studiu v oblasti zdravotnictví • používá online testovací platformy a interaktivní kvízy k ověřování znalostí • osvojí si dovednosti spojené s testovými otázkami směřující k přijetí na vysokou školu • pracuje s odbornou literaturou a prameny • porozumí odborným textům a následně je dokáže prezentovat
	Komunikativní kompetence: • formuluje své myšlenky při ústním projevu srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně • účastní se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje • dodržuje odbornou terminologii
	Matematické kompetence: • správně používá a převádí běžné jednotky • provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy • efektivně aplikuje matematické postupy při výpočtech koncentrací a výpočtů z chemických rovnic
	Digitální kompetence: • vyhledává, analyzuje, porovnává a zpracovává informace z internetových zdrojů k tvorbě samostatných prací a prezentací. • používá aktivně umělou inteligenci při vyhledávání informací • ověřuje informace a zdroje, ze kterých je získává • používá online testovací platformy a interaktivní kvízy k ověřování znalostí
Způsob hodnocení žáků	**Formy a metody získávání podkladů k hodnocení:** Soustavné sledování výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování, písemná a ústní zkouška, sebehodnocení žáka. **Oblasti hodnocení:** Teoretické znalosti, porozumění učivu a schopnost aplikování poznatků na příkladech, schopnost samostatného úsudku, dovednost výstižně formulovat myšlenky, argumentovat a diskutovat, schopnost přiměřeně komunikovat v modelových situacích, schopnosti aplikovat získané vědomosti v mezipředmětových souvislostech, práce s literaturou. Kritéria pro uzavření hodnocení za pololetí: minimálně 80 % známek z celkového realizovaného počtu

Název předmětu	Seminář z chemie
	Žák je hodnocen hlavně v těchto oblastech: - správné pochopení a používání odborných chemických termínů - chápání příčin a souvislostí mezi chemickými procesy - dovednost využívat mezipředmětové vztahy (hlavně z fyziky a biochemie) - schopnost samostatně řešit problémové úkoly - schopnost zvládnout samostatně práci s odborným textem (porozumění….) - schopnost samostatného vypracovávání seminárních prací a prezentací, jejich prezentace před ostatními žáky

Seminář z chemie	**3. ročník**	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Stavba atomu**		
	- popíše složení atomu, rozlišuje pojmy nuklid a izotop - charakterizuje jednotlivé druhy radioaktivního záření, vysvětlí jeho biologické účinky a způsob ochrany - vysvětlí pojem orbital a použití pravidel při jejich obsazování - na příkladu vysvětlí použití kvantových čísel - objasní význam valenčních elektronů	Stavba atomu - jednotlivé teorie, elektronová konfigurace, pravidla pro zaplňování orbitalů
Tematický celek - **Periodický zákon**		
	- definuje periodický zákon - popíše části periodické tabulky - objasní postavení prvku v periodické tabulce v souvislosti s elektronovou konfigurací	Periodický zákon
Tematický celek - **Chemický děj**		

Seminář z chemie	3. ročník	
	- definuje pojmy: chemický děj a chemická reakce - rozlišuje děj exotermický a endotermický	Chemický děj
Tematický celek - **Reakční kinetika**		
	- vysvětlí srážkovou teorii a teorii aktivovaného komplexu - odvodí rovnici pro rychlost chemické reakce - definuje rychlost chemické reakce a určí faktory ovlivňující rychlost chemické reakce	Reakční kinetika
Tematický celek - **Chemická vazba**		
	- uvede podmínky vzniku chemické vazby - definuje základní pojmy - délka vazby, elektronegativita, energie vazby - vysvětlí vznik jednotlivých druhů vazeb a popíše hlavní rozdíly mezi nimi	Chemická vazba
Tematický celek - **Oxidačně- redukční reakce**		
	- definuje pojmy oxidace, redukce, oxidační a redukční činidlo - určuje koeficienty redoxních rovnic	Oxidačně-redukční reakce
Tematický celek - **Protolytické reakce**		
	- objasní teorii kyselin a zásad - označí v protolytické reakci konjugované páry - definuje autoprotolýzu vody - odvodí vztah pro výpočet pH	Protolytické reakce
Tematický celek - **Anorganická chemie**		
	- popíše umístění vybraných prvků v periodické soustavě, odvodí z toho vyplývající vlastnosti prvků. - popíše vzhled a vlastnosti vybraných prvků - vyjmenuje nejdůležitější sloučeniny vybraných prvků, napíše jejich vzorce a charakterizuje jejich vlastnosti	Prvky 1 -17 skupiny a jejich významné sloučeniny
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, o ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí,		

Seminář z chemie	3. ročník	
o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny) Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. **současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví)** Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě. Žáci se aktivně účastní projektového dne s environmentální tématikou, OPVZ (téma Zdraví a jeho determinanty) diskutuje o ochraně svého zdraví v souvislosti s výkonem povolání. **možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje)** Environmentální projektový den, v rámci kterého žáci tvoří prezentace, plakáty, diskutují na témata: biosféra v ekosystémovém pojetí a současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí a možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě.		

Seminář z chemie	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Komunikativní kompetence • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Uhlovodíky - třídění a zdroje**		
	- shrne poznatky o atomu uhlíku - pozná základní typy uhlíkatých řetězců - vysvětlí prostorové představy o sloučeninách uhlíku	Uhlovodíky - zdroje a třídění
Tematický celek - **Deriváty uhlovodíků - halogenderiváty - dusíkaté deriváty - kyslíkaté deriváty**		
	- pojmenuje deriváty podle funkčních skupin - tvoří vzorce a názvy derivátů uhlovodíků - napíše rovnici přípravy jednotlivých skupin derivátů - uvede příklady biologického působení jednotlivých	Deriváty uhlovodíků - třídění - základní typy reakcí v organické chemii

Seminář z chemie	4. ročník	
	derivátů - uvede příklady využití významných derivátů	Halogenderiváty
		Dusíkaté deriváty uhlovodíků
		Kyslíkaté deriváty uhlovodíků
Tematický celek - **Karboxylové kyseliny a jejich substituční a funkční deriváty**		
	- uvede příklady karboxylových kyselin - porovná významné reakce karboxylových kyselin - rozliší funkční a substituční deriváty karboxylových kyselin - uvede biologický význam derivátů karboxylových kyselin	Karboxylové kyseliny a jejich funkční deriváty
		Karboxylové kyselina a jejich substituční deriváty
Tematický celek - **Hetrocykly a alkaloidy**		
	- rozlišuje vzorce cyklických a heterocyklických sloučenin - uvede příklady a biologický význam základních heteroarenů	Heterocykly a alkaloidy
Tematický celek - **Terpeny, steroidy, hormony**		
	- uvede příklady základních alkaloidů a terpenů a jejich biologické působení	Terpeny, steroidy, hormony
Tematický celek - **Tuky, sacharidy, bílkoviny**		
	- uvede příklady významných přírodních látek - popíše tvorbu názvosloví přírodních látek - rozlišuje tuky, sacharidy a bílkoviny	Tuky
		Bílkoviny
		Sacharidy
Tematický celek - **Vitamíny, hormony, antibiotika**		
	- popíše vitaminy z hlediska jejich významu pro organismus - rozdělí vitaminy do tříd - vysvětlí pojmy avitaminóza a hypervitaminóza - rozdělí enzymy do tříd - popíše význam enzymu a význam kofaktoru - uvede nejvýznamnější druhy koenzymů oxidoreduktáz a transferáz	Vitamíny, hormony, antibiotika

6.25.2 Seminář z psychologie a sociální komunikace

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	2	2	4
		Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Seminář z psychologie a sociální komunikace
Oblast	
Charakteristika předmětu	Seminář z psychologie a sociální komunikace je zařazen do vzdělávací oblasti odborného vzdělávání. Obsahový okruh se opírá o učivo z přírodovědného vzdělávání a vzdělávání pro zdraví. Jeho absolvování umožňuje žákům hlouběji a přesněji porozumět jedinečnosti člověka a souvislostem mezi bio-psycho-sociální jednotou lidského organismu. Dále si rozšíří vědomosti v teorii psychologie. Rozvinou si potřebné odborné znalosti a praktické dovednosti v komunikaci, interpersonálních vztazích a při řešení konkrétních životních situací. Seminář formuje jejich vztah ke zdravotnickému povolání a připravuje žáky na profesní dráhu zdravotnického pracovníka.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět je vyučován ve 3. a 4. ročníku jako povinně volitelný pro studenty maturující z Psychologie a sociální komunikace. Týdenní hodinové dotace jsou ve 3. ročníku 2 hodiny a ve 4. ročníku 2 hodiny. Obsahem předmětu je psychologie obecná, psychologie osobnosti, vývojová, sociální a zdravotnická psychologie. Žák si rozšíří základní poznatky včetně odborné terminologie z jednotlivých disciplín psychologie a rozvíjí si dovednost pracovat s odbornými prameny. Seminář je pojat jako teoreticko-praktický s důrazem na praktická cvičení. Teorie je doplňována o rozšiřující poznatky u vybraných témat. Stěžejní jsou praktická cvičení umožňující rozvíjení komunikativních dovedností s různými cílovými skupinami za využití metod simulačních a hraní rolí. Využívá se i životních zkušeností žáků. Jsou dále rozvíjeny dovednosti racionálně se učit a řešit problémy, vyhledávat a zpracovávat informace, posuzovat je, využívat a prezentovat, hodnotit své předpoklady a výsledky, racionálně plánovat svůj osobní rozvoj. **Metody výuky:** výklad, diskuse, samostatná práce, analýza příkladů z praktické zkušenosti, simulace běžných, problémových a konfliktních situací, hraní rolí, brainstorming, relaxační cvičení, prožitkové metody, sebereflexe, výtvarné a abreaktivní techniky.

Název předmětu	Seminář z psychologie a sociální komunikace
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	**Kompetence k učení:** Žák: - pro studium Semináře z psychologie a sociální komunikace využívá různých učebních metod a zdrojů, - ovládá techniky efektivního učení (např. tvorba poznámek, myšlenkové mapy, opakování klíčových pojmů apod.), - aplikuje získané znalosti při řešení úkolů a v modelových situacích, - umí si říci o pomoc nebo zpětnou vazbu od učitelů a spolužáků, pokud narazí na obtížnější učivo, - aktivně vyhledává zajímavosti a informace ke studiu předmětu Psychologie a sociální komunikace.
	Kompetence k řešení problémů: Žák: - kriticky hodnotí různé zdroje informací a ověřuje jejich věrohodnost při studiu Semináře z psychologie a sociální komunikace, - vyvozuje závěry ze získaných poznatků, - po zvážení informací se dokáže rozhodnout pro správné řešení, - změní své rozhodnutí na základě nových informací či změněných podmínek, - posoudí své výsledné řešení, zda dává smysl, - vysvětlí konkrétní důsledky výsledných řešení - přínosy a nežádoucí dopady, - při řešení problému aplikuje získané vědomosti a dovednosti, - navrhuje variantní řešení daného problému.
	Komunikativní kompetence: Žák: - používá s porozuměním odbornou terminologii, - dokáže odbornou terminologii vhodně nahradit alternativním výrazem, - rozlišuje správně různé typy komunikačních situací (podle toho, kdo komunikuje, s jakým záměrem, v jakém kontextu) a podle toho sám komunikuje a jedná, - v diskusi srozumitelně sděluje a vysvětluje své myšlenky, postoje a argumenty, - porovnává a analyzuje názory a pohledy , které se liší od jeho vlastních, - vyhýbá se paušálním soudům a předsudkům, - adekvátně se ohradí proti agresivnímu jednání druhého, - všímá si neverbálních projevů druhého, interpretuje je a vhodně na ně reaguje, - potlačuje vlastní neverbální projevy, které, jsou pro danou chvíli nevhodné.

Název předmětu	Seminář z psychologie a sociální komunikace
	Digitální kompetence: Žák: - vyhledává, analyzuje, porovnává a zpracovává informace z internetových zdrojů, - ověřuje informace a zdroje, ze kterých je získává, - používá online testovací platformy a interaktivní kvízy k ověřování znalostí.
	Občanské kompetence a kulturní povědomí: Žák: - respektuje odlišnosti vyplývající z danosti jiné kultury,náboženství, způsobu života, - je schopen spolupracovat s lidmi různých názorů, kultur a hodnot, - respektuje odlišnosti lidí se zdravotním postižením nebo onemocněním.
Způsob hodnocení žáků	**Formy a metody získávání podkladů k hodnocení:** soustavné sledování výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování. **Oblasti hodnocení:** porozumění učivu a schopnost aplikování poznatků na příkladech, schopnost samostatného úsudku, dovednost výstižně formulovat myšlenky, argumentovat a diskutovat, schopnost přiměřeně komunikovat v modelových situacích, schopnost týmové spolupráce. **Kritéria hodnocení výsledků učení žáků:** - žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy - pregnantnost a správnost v prezentování vědomostí, schopnost aplikace poznatků při řešení problémů, zpracování a prezentace zadaných úkolů, aktivní přístup žáka k výuce, vlastní kreativita žáka **Metody hodnocení:** písemné testy po probrání určitých tematických celků, průběžné ústní zkoušení, řešení modelových situací, sebehodnocení žáka, vzájemné hodnocení při prezentaci výsledků práce **Kritéria pro uzavření hodnocení za pololetí:** minimálně80 % známek z celkového realizovaného počtu.

Seminář z psychologie a sociální komunikace	**3. ročník**	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**

Seminář z psychologie a sociální komunikace	**3. ročník**	
Tematický celek - **Psychologie jako věda o člověku**		
	- uvede a diskutuje o jednotlivých směrech v psychologii (humanistická psychologie, behaviorismus, gestalt psychologie, pozitivní psychologie) - samostatně vyhledá a představí další zajímavý psychologický směr - diskutuje o využití psychologie v práci zdravotnického pracovníka	I. Psychologie jako věda o člověku - směry v psychologie (humanistická psychologie, behaviorismus, gestalt psychologie, pozitivní psychologie) - využití psychologie v práci zdravotnického pracovníka
Tematický celek - **Obecná psychologie**		
	- na základě praktických cvičení popíše subjektivní prožívání a porovná ho s ostatními studenty - na základě srovnání vyvodí společné a rozdílné znaky prožívání psychických jevů	II. Obecná psychologie - praktická cvičení pro poznávání a rozvoj psychických procesů a stavů
Tematický celek - **Psychologie osobnosti**		
popíše strukturu osobnosti	- na základě praktických cvičení popíše individualitu dané osobnosti - diskutuje s ostatním nad poznanými vlastnostmi osobností	III. Psychologie osobnosti - praktická cvičení poznávání individuality osobnosti, individuální způsob, kterým člověk svoje poslání naplňuje (vlastnosti aktivačně motivační, výkonové, dynamické, charakterové, seberegulační)
Tematický celek - **Vývojová psychologie**		
charakterizuje jednotlivá období psychického vývoje osobnosti, vymezí pojem identita člověka	- v rámci skupinové práce vytvoří a společně představí charakteristiku vybraných vývojových mezníků v daných obdobích	IV. Vývojová psychologie - vybrané významné mezníky ve vývoji jedince (specifika vývoje jedince v nástupu do školy, v období puberty a adolescence, krize středního věku, psychosociální zvláštnosti ve stáří)
Tematický celek - **Základy sociální psychologie**		
charakterizuje proces socializace, její různá prostředí a mechanismy 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.)	- diskutuje ve skupině a prezentuje výsledky společné úvahy na daná témata: - jak společnost působí na vývoj osobnosti - jak se jedinec v průběhu života působením společnosti mění - jak si jedinec vytváří vztahy k druhým lidem - jak s lidmi jedinec komunikuje	V. Základy sociální psychologie - jak společnost působí na vývoj osobnosti - jak se jedinec v průběhu života působením společnosti mění - jak si jedinec vytváří vztahy k druhým lidem - jak s lidmi jedinec komunikuje - jak působí na lidi s nimiž přichází do styku

Seminář z psychologie a sociální komunikace	3. ročník	
	- jak působí na lidi s nimiž přichází do styku - jak ovlivňuje svůj vlastní vývoj - jak ovlivňují vývoj a život jedince významné sociální skupiny - jaké problémy ovlivňují život členů v současné rodině (z pohledu dospělých, dětí, sourozenců) - jak náročné životní situace ovlivňují chování jedince - jak ovlivňuje šikana sociální skupinu - jak působí na život jedince závislost na digitálních technologiích	- jak ovlivňuje svůj vlastní vývoj - jak ovlivňují vývoj a život jedince významné sociální skupiny - jaké problémy ovlivňují život členů v současné rodině (z pohledu dospělých, dětí, sourozenců) - jak náročné životní situace ovlivňují chování jedince - jak ovlivňuje šikana sociální skupinu - jak působí na život jedince závislost na digitálních technologiích

Seminář z psychologie a sociální komunikace	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Komunikativní kompetence • Kompetence k řešení problémů • Kompetence k učení • Digitální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Zdravotnická psychologie - osobnost zdravotnického pracovníka**		
	- diskutuje ve skupině a prezentuje výsledky společné úvahy na daná témata: - předpoklady pro výkon profese zdravotnického pracovníka - jak se v průběhu času změnila role zdravotnického pracovníka a jeho profesionální chování - profesionální adaptace, deformace a syndrom vyhoření - produktivní a neproduktivní přístup zdravotníka k pacientovi	I. Zdravotnická psychologie - osobnost zdravotnického pracovníka - předpoklady pro výkon profese zdravotnického pracovníka - jak se v průběhu času změnila role zdravotnického pracovníka a jeho profesionální chování - profesionální adaptace, deformace a syndrom vyhoření - produktivní a neproduktivní přístup zdravotníka k pacientovi
Tematický celek - **Zdravotnická psychologie - zdravotník a pacient**		
charakterizuje psychosociální problémy člověka se	- na modelových situacích ukáže a uvede na příkladech z	II. Zdravotnická psychologie - zdravotník a pacient

Seminář z psychologie a sociální komunikace	4. ročník	
zdravotním postižením nebo závažným onemocněním a možnosti jejich řešení	praxe přístup zdravotníka k problematice daných témat: - autoplastický obraz nemoci - bolest, strach, úzkost - rozdíly v postoji k nemoci mezi pacientem a zdravotníkem - fáze adaptačního procesu na nemoc - problematika vztahu zdravotníka k pacientům se zdravotním postižením - problematika vztahu zdravotníka k pacientům dětským, dospívajícím, seniorům - problematika vztahu zdravotníka k pacientům s vážným onemocněním a umírajícím - vyjádří svůj názor k dodržování práv pacientů ve zdravotnictví	- autoplastický obraz nemoci - bolest, strach, úzkost - rozdíly v postoji k nemoci mezi pacientem a zdravotníkem - fáze adaptačního procesu na nemoc - problematika vztahu zdravotníka k pacientům se zdravotním postižením - problematika vztahu zdravotníka k pacientům dětským, dospívajícím, seniorům - problematika vztahu zdravotníka k pacientům s vážným onemocněním a umírajícím - etické aspekty vztahu zdravotníka a pacienta
Tematický celek - **Komunikace**		
používá základní komunikační dovednosti, základní techniky verbální a neverbální komunikace v různých komunikativních situacích	- realizují rozhovory za využití dramatizace rolí: - ve verbální a nonverbální komunikaci za využití předpokladů úspěšné komunikace - ve vstupním anamnestickém rozhovoru, edukačním a nedirektivním rozhovoru - v asertivní komunikaci zdravotníka s pacientem i spolupracovníky - v komunikaci zdravotníka s nemocným dítětem, seniorem a rodinnými příslušníky - v komunikaci zdravotníka s pacienty s postižením - v komunikaci zdravotníka s těžce nemocnými pacienty a umírajícími - v komunikaci zdravotníka s pacienty se sociokulturními zvláštnostmi (pacienti cizinci, pacienti s různým náboženským vyznáním a kulturními odlišnostmi)	III. Komunikace - verbální a nonverbální komunikace - předpoklady úspěšné komunikace - vstupní anamnestický rozhovor, edukační a nedirektivní rozhovor - asertivní komunikace zdravotníka - problematika komunikace zdravotníka s nemocným dítětem, seniorem a rodinnými příslušníky - problematika komunikace zdravotníka s pacienty s postižením - problematika komunikace zdravotníka s těžce nemocnými pacienty a umírajícími - problematika komunikace zdravotníka s pacienty se sociokulturními zvláštnostmi (pacienti cizinci, pacienti s různým náboženským vyznáním a kulturními odlišnostmi)

6.25.3 Seminář z fyziky

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	0	2	2	4
		Volitelný	Volitelný	

Název předmětu	Seminář z fyziky
Oblast	
Charakteristika předmětu	Vyučovací předmět Seminář z fyziky vychází z RVP pro Zdravotnické lyceum, oblast přírodovědné vzdělávání. Cílem vzdělávání ve vyučování předmětu seminář z fyziky je poskytnout žákům soubor poznatků o fyzikálních jevech, zákonitostech a vztazích mezi nimi, formovat logické myšlení a rozvíjet vědomosti a dovednosti využitelné v dalším vzdělávání, v odborné praxi i v občanském životě. Vzdělávání ve vyučovacím předmětu Seminář z fyziky směřuje k tomu, aby žák: - uměl aplikovat získané fyzikální poznatky v odborné složce vzdělávání, v odborné praxi i v občanském životě, - doplnil a prohloubil již získané fyzikální vědomosti a dovednosti, postoje a návyky, - pochopil a osvojil si vybrané pojmy, zákonitosti, terminologii, - uměl pracovat s fyzikálními rovnicemi, veličinami a jednotkami a dovedl uplatnit tyto znalosti a dovednosti při řešení úloh.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Vyučovací předmět Seminář z fyziky navazuje na předmět Fyzika. V rámci učebního plánu je zařazen jako volitelný předmět. Seminář má dotaci 2 hodiny týdně. Výuka probíhá ve dvouhodinových blocích.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	**Matematické kompetence:** Žák: • správně používá a převádí běžné jednotky • používá pojmy kvantifikujícího charakteru

Název předmětu	Seminář z fyziky
	• provádí reálný odhad výsledku řešení dané úlohy • nachází vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, dokáže je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení • dokáže číst a interpretovat různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.) • aplikuje matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích
	Kompetence k učení: Žák: • aktivně se zapojuje do výuky • má pozitivní vztah k osvojování si poznatků a motivaci k dalšímu vzdělávání • ovládá techniky učení • využívá ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí • sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
	Kompetence k řešení problémů: Žák: • porozumí zadání úkolu, navrhne způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodní jej, vyhodnotí a ověří správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky • uplatní při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace • správně zvolí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit
	Komunikativní kompetence: Žák: • formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a správně • diskutuje na odborné úrovni, formuluje a obhajuje své názory a postoje • vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
	Personální a sociální kompetence: Žák: • přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly • pracuje v týmu, podílí se na realizaci společných činností
	Digitální kompetence:

Název předmětu	Seminář z fyziky
	Žák: • dokáže získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet • pracuje s informacemi z různých zdrojů, nesenými na různých médiích, a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií • zvládne vyhodnotit rozdílnou věrohodnost informačních zdrojů a kriticky přistupuje k získaným informacím • pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením, učí se používat nové aplikace • používá aktivně umělou inteligenci při vyhledávání informací
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků probíhá v souladu s aktuálně platnými pravidly pro hodnocení žáků. Důraz je kladen na porozumění učivu, na schopnost žáka spojovat získané poznatky s ostatními přírodovědnými znalostmi a na jeho dovednosti tyto poznatky aplikovat i při řešení nových úkolů. Hodnocení má především motivační, informativní a výchovnou funkci. Při hodnocení žáka je uplatňováno sebehodnocení, aktuální zpětná vazba učitelem. Hlavní částí hodnocení je úroveň výstupních znalostí, výsledky samostatných prací a jejich prezentace. Hodnocení zahrnuje také aktivitu v hodinách Kritéria pro uzavření hodnocení za pololetí: minimálně 80 % známek z celkového realizovaného počtu.

Seminář z fyziky	**3. ročník**	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Matematické kompetence • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Mechanika**		
	Určí polohu hmotného bodu v rovině nebo v prostoru pomocí souřadnic a polohového vektoru Prování kinematické a dynamické řešení pohybů Charakterizuje skládání rychlostí, skládání sil	Fyzikální veličiny Mechanika hmotného bodu Mechanická práce a energie Gravitační pole

Seminář z fyziky	3. ročník	
	Řeší úlohy graficky Analyzuje a charakterizuje: - volný pád - síly (tíhová, třecí, valivý odpor) - práce při nesouhlasném směru síly a dráhy - určení těžiště tělesa Řeší problémy spojené s využitím rovnice kontinuity a Bernoulliho rovnice	Mechanika tuhého tělesa Mechanika tekutin
Tematický celek - **Molekulová fyzika a termodynamika**		
	Charakterizuje pojem tepelná výměna řeší úlohy na změnu stavu ideálního plynu pomocí stavových rovnic provádí výpočty podle kalorimetrické rovnice charakterizuje změnu vnitřní energie	Stavové veličiny. Kalorimetrie. Telená výměna. Změny skupenství.
Tematický celek - **Kmitání, mechanické vlnění, akustika**		
	Vymezí obsah a vysvětlí pojmy: - kyvadlo - pohyb na pružné spirále - složené kmitání - konstrukce vlnoploch Charakterizuje ultrazvuk a infrazvuk s ohledem na praktické využití	Kinematika a dynamika harmonického pohybu. Huygensův princip.
Tematický celek - **Optika**		
	Provádí konstrukci obrazu určí zvětšení mikroskopu a dalekohledu počítá fotometrické veličiny	Využití zákona odrazu a lomu. Mikroskop, dalekohled. Fotometrické zákony.

Seminář z fyziky	4. ročník	
Výchovné a vzdělávací strategie	• Matematické kompetence • Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů	

Seminář z fyziky	4. ročník	
	• Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Digitální kompetence	
RVP výstupy	**ŠVP výstupy**	**Učivo**
Tematický celek - **Elektřina a magnetismus**		
	Řeší úlohy s tematikou práce, energie, výkon Řeší elektrické sítě Provádí výpočty odporu, vodivosti, kapacity...	Elektrická práce, výkon. Ohmův zákon. Kirchhoffovy zákony.
Tematický celek - **Fyzika mikrosvěta**		
	Dokáže vypočítat poločas přeměny. Charakterizuje jaderné reakce. Vymezí základní problematiku radioaktivních odpadů, uvědomí si význam úložiště	Kvantově mechanický model. Radioaktivita. Radioaktivní odpad
Tematický celek - **Vesmír**		
	Analyzuje názory na vývoj vesmíru. Vymezí způsoby zkoumání vesmíru. Charakterizuje typy umělých těles	Galaxie, vývoj vesmíru. Výzkum vesmíru. Umělá tělesa.

7 Zajištění výuky

Popis materiálního zajištění výuky

Učebny

Výuka žáků oboru zdravotnické lyceum je realizována v budově školy Poděbradská 1247/2 a v budově školy Zahradní 21. Obě budovy jsou propojené krytou spojovací chodbou a přemístění studentů z jedné budovy do druhé je rychlé a snadné. Žáci mohou využívat všechny kmenové učebny, tělocvičny a učebny IKT v obou budovách, odborné učebny a laboratoře v Poděbradské.

Odborné učebny

Učebna anatomie a fyziologie, budova školy Poděbradská 2

Učebna má kapacitu 30 míst. Je vybavena dostupnou audiovizuální technikou – PC, dataprojektor, interaktivní tabule, DVD a videorekordér, vizualizér, plátno pro filmovou projekci. K dispozici je studentům řada výukových modelů lidského těla a jeho částí, videokazet, výukových CD a DVD disků, filmů s odbornou i všeobecnou tematikou. Při výuce mohou studenti využít i literaturu z odborné knihovny. Speciální pomůcky pro výuku jsou uloženy v kabinetu příslušejícímu k učebně. Žákům je k dispozici kopírovací zařízení.

Učebny informačních a komunikačních technologií

Učebna IKT v budově školy Poděbradská 2 – 20 pracovních míst u PC s možností připojení na internet a tiskárnou. Vybavení doplňuje dataprojektor a videorekordér.

Učebna IKT v budově školy Zahradní 21 – 16 pracovních míst u PC s možností připojení na internet a tiskárnou. Žáci mohou obě učebny využívat i v době mimo vyučování. Internet – WIFI .

Jazykové učebny, obě v budově školy Poděbradská 2

1. jazyková učebna - 16 pracovních míst. Učebna je vybavena potřebnou audiovizuální výukovou technikou – PC, DVD a dataprojektorem.

2. jazyková učebna – 22 pracovních míst. Učebna je také vybavena potřebnou audiovizuální výukovou technikou – PC, videorekordérem, dataprojektorem.

Učebny pro výuku první pomoci a dalších odborných předmětů, budova školy Poděbradská 2

1. odborná učebna se zaměřením na provoz standardní ošetřovací jednotky – 16 pracovních míst, 2 výuková lůžka s příslušenstvím. Vybavení učebny je zaměřeno na výuku základní a odborné ošetřovatelské péče, k výuce je studentům k dispozici řada modelů – dospělého člověka, dítěte, speciálních modelů k výuce ošetřovatelských činností. Vybavení učebny
doplňuje televize, videorekordér a dataprojektor.

2. odborná učebna se zaměřením na provoz chirurgické ošetřovací jednotky – 16 pracovních míst, 2 výuková lůžka s příslušenstvím. Vybavení učebny je zaměřeno i na speciální ošetřovatelskou péči v chirurgických oborech a předlékařskou první pomoc. K výuce první pomoci slouží také modely dospělého a dítěte, u kterých díky připojení na PC si může každý student ověřit kvalitu jím prováděné resuscitace. Vybavení učebny doplňuje televize, DVD a videorekordér, dataprojektor.

3. odborná učebna pro výuku první pomoci - 16 pracovních míst, speciální modely pro nácvik první pomoci, PC a dataprojektor.

Tělocvičny

V budově v Zahradní je větší tělocvična, v Poděbradské je menší tělocvična. Obě jsou standardně zařízeny. Výuka tělesné výchovy probíhá střídavě v obou tělocvičnách.

Školní knihovna

Součástí je také program pro vedení odborné knihovny na škole. Učitelé i studenti mají přes své přístupové heslo přístup k seznamu všech knih v knihovně a mohou si jednotlivé tituly tímto způsobem zarezervovat. Je zde také odborná knihovna, která slouží žákům a studentům všech oborů a vyučujícím. Je dostupným zdrojem odborných publikací a informací ke studiu, umožňuje rozšiřování poznatků o nové trendy ve zvoleném oboru, které jsou publikovány ve studijní literatuře a odborných periodikách. Vedle oficiální studijní literatury jsou zde zařazeny úspěšné maturitní a absolventské práce studentů školy sloužící jako rozšiřující studijní materiál. Dále jsou k dispozici výukové CD, DVD, vlastní zpracované odborné prezentace.

Kapacita knihovny

Knihovna obsahuje beletrii a odborné publikace, odborné časopisy, absolventské práce, CD, DVD a další studijní materiál. Kapacita knihovny je v podstatě neomezená. Připojení k internetu umožňuje spojení s databází krajské knihovny, poskytuje možnost vyhledávání informací, pořizování kopií a přehled o veškeré možné dostupné literatuře. V knihovně je možno nalézt také cizojazyčné studijní materiály, převážně v anglickém a německém jazyce. Plocha knihovny celkem 30 m2. Otevírací doba knihovny je denně od 7.30 do 15.00, případně delší dle domluvy.

Technická vybavenost a dostupnost knihovny, přístup na internet:

V knihovně je instalováno 6 PC s připojením na internet. Každý žák má své přístupové heslo a má možnost kdykoliv využívat jak PC, tak studijní literaturu. Veškeré studijní materiály knihovny si žáci mohou zapůjčit domů k samostudiu. Další přístup na internet mají žáci ve dvou moderních učebnách IKT. I zde je volný přístup v době mimo výuku. Místní počítačovou síť žáci běžně využívají k přípravě seminářů, zpracování seminárních prací, tvorbě prezentací zpracovávaných úkolů.

Studijní literatura je pravidelně doplňována novými odbornými publikacemi, postupně je doplňován fond doporučených učebnic. Knihovna zajišťuje rovněž odborná periodika.

Popis personálního zajištění výuky

Výuku žáků oboru zdravotnické lyceum zajišťují plně kvalifikovaní učitelé. V pedagogickém sboru jsou zastoupeny všechny věkové kategorie učitelů – nastupující mladá generace, která sbírá první pedagogické zkušenosti, střední generace učitelů, kteří mají dostatek pedagogických zkušeností a jsou v pedagogické práci tvořiví a generace nejstarší se spoustou pedagogických zkušeností a s nadhledem, který jim umožňuje vykonávat kvalitní pedagogickou práci. Pedagogický sbor má interní a externí učitele. Učitelský sbor lze rozdělit na učitele všeobecně-vzdělávacích předmětů a

odborných předmětů. Odborné učitelky jsou kvalifikovány pro výuku komplexu předmětů odborného vzdělávání. Učitelé všeobecně vzdělávacích předmětů jsou kvalifikováni k výkonu své profese. Učitelé se průběžně vzdělávají a vybírají si vzdělávací programy z aktuální nabídky vzdělávacích institucí, dále v oblastech své odbornosti, aktivního učení, projektového vyučování, environmentálního vzdělávání, získávání grantů z evropských fondů atd. Získané informace si vyučující předávají v rámci metodických komisí.

Škola má každoročně připravený plán vzdělávání učitelů, ve kterém jsou specifikovány aktuální oblasti vzdělávání.
Ve škole působí výchovná poradkyně. Jde o zkušenou vyučující, která se výchovnému poradenství věnuje a má v této oblasti příslušné vzdělání. Dalšími
učiteli pověřenými specializovanými činnostmi jsou preventista patologických jevů, metodik environmentální výchovy, koordinátor v oblasti informačních a komunikačních technologií.

Škola má zastoupení v celorepublikových oborových a předmětových komisích zdravotnických škol, ředitelka školy je členkou Asociace ředitelů zdravotnických škol ČR a Asociace vyšších odborných škol ČR.
Metodické vedení: Odbor školství, mládeže a tělovýchovy Krajského úřadu Karlovarského kraje, MŠMT a MZ.
Další poradní orgány školy:
- Vedení nemocnic Karlovy Vary, Ostrov, Sokolov a dalších smluvních pracovišť
- Česká asociace sester a další profesní organizace zdravotnických pracovníků a lékařů
- Komora zubních techniků a Oblastní stomatologická komora
- Pedagogicko-psychologická poradna
- Protidrogové centrum
- KHES Karlovarského kraje
- ČŠI Karlovarského kraje
- Úřady práce Karlovy Vary, Sokolov, Cheb
- Sociální a zdravotní odbor Magistrátu města
- Školská rada
- Protidrogové centrum
- Rada žáků a studentů školy

8 Charakteristika spolupráce

8.1 Spolupráce s dalšími institucemi

Škola spolupracuje s následujícími institucemi:
místní a regionální instituce,
možnost praxe u firem,
neziskové organizace,
obec/město,
školská rada,
vyšší odborné školy,
základní školy.

8.2 Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery

Společné akce rodičů a žáků
akademie, konzultace dětí a rodičů s učiteli u daného předmětu, ostatní slavnosti, projektové dny, třídní schůzky
Pravidelné školní akce
den otevřených dveří, divadlo, ples, sezónní besídky