

Středočeský kraj



**Střední odborná škola a Střední zdravotnická škola  
Benešov, příspěvková organizace**

Černoletská 1997, 256 01 Benešov

tel.: 317 723 084

e-mail: kancelar@sosbn.cz

# Školní vzdělávací program pro obor vzdělání

**53 – 44 – M/03**

**Asistent zubního technika**



**Střední odborná škola a Střední zdravotnická škola Benešov,  
příspěvková organizace**

Adresa: Černoleská 1997, 256 01 Benešov

Zřizovatel: Středočeský kraj, Zborovská 11, 150 21 Praha 5

Název ŠVP: Asistent zubního technika

Kód a název oboru vzdělávání: 53–44–M/03 Asistent zubního technika

Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou

Délka a forma vzdělávání: čtyřleté denní studium

Jméno ředitele: Mgr. Regina Komárková, MBA

Kontakty pro komunikaci se školou: 317 723 084 (sekretariát)

e-mail: kancelar@sosbn.cz  
MagdalenaBořilova@seznam.cz  
<http://www.sosbn.cz>

Platnost ŠVP: od 1. 9. 2024  
č.j.: 1604/2024/SOCCBN

Počet stran: 168

## Obsah:

1 PROFIL ABSOLVENTA .....	5
1.1 Uplatnění absolventa v praxi .....	5
1.2 Popis výsledků vzdělávání .....	5
1.3 Způsob ukončení vzdělávání.....	9
2 CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU .....	10
2.1 Podmínky přijetí ke vzdělání .....	10
2.2 Zdravotní způsobilost .....	10
2.3 Celkové pojetí a cíle vzdělávání.....	10
2.4 Organizace výuky.....	11
2.5 Hodnocení žáků a diagnostika.....	18
2.6 Vzdělávání žáků mimořádně nadaných.....	20
2.7 Vzdělávání žáků se zdravotním postižením, zdravotním znevýhodněním a sociálním znevýhodněním .....	20
2.8 Strategie naplňování rovných příležitostí.....	22
3 UČEBNÍ PLÁN.....	24
3.1 Rozvržení předmětů vzdělání a jejich hodinová dotace.....	24
3.2 Přehled využití týdnů školního roku v období září – červen .....	25
3.3 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání RVP do ŠVP .....	26
4 UČEBNÍ OSNOVY PŘEDMĚTŮ VZDĚLÁNÍ .....	27
4.1 Název vyučovacího předmětu: Český jazyk a literatura .....	27
4.2 Název vyučovacího předmětu: Anglický jazyk.....	41
4.3 Volitelný seminář: Seminář z anglického jazyka.....	51
4.4 Název vyučovacího předmětu: Dějepis .....	54
4.5 Název vyučovacího předmětu: Společenské vědy .....	58
4.6 Název vyučovacího předmětu: Fyzika .....	64
4.7 Název vyučovacího předmětu: Chemie.....	70
4.8 Název vyučovacího předmětu: Biologie .....	75
4.9 Název vyučovacího předmětu: Matematika .....	79
4.10 Název vyučovacího předmětu: Výchova ke zdraví a prevence nemocí.....	86
4.11 Název vyučovacího předmětu: První pomoc.....	91
4.12 Název vyučovacího předmětu: Tělesná výchova.....	97
4.13 Název vyučovacího předmětu: Informační a komunikační technologie .....	108
4.14 Název vyučovacího předmětu: Ekonomika .....	115

4.15	Název vyučovacího předmětu: Somatologie.....	119
4.16	Název vyučovacího předmětu: Stomatologie.....	124
4.17	Název vyučovacího předmětu: Klinická propedeutika .....	130
4.18	Název vyučovacího předmětu: Kreslení a modelování .....	134
4.19	Název vyučovacího předmětu: Protetická technologie.....	138
4.20	Název vyučovacího předmětu: Stomatologická protetika .....	144
4.21	Název vyučovacího předmětu: Zhotovování stomatologických protéz .....	150
4.22	Volitelný seminář: Matematický seminář .....	156
5	PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ .....	164
5.1	Materiální podmínky vzdělávání .....	164
5.2	Personální podmínky vzdělávání .....	164
5.3	Organizační podmínky vzdělávání .....	165
5.4	Podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při vzdělávacích činnostech .....	166
6	SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY PŘI REALIZACI ŠVP.....	167
7	INOVACE ŠVP .....	168

# 1 PROFIL ABSOLVENTA

Název školy: Střední odborná škola a Střední zdravotnická škola Benešov, příspěvková organizace  
Adresa školy: Černoletská 1997, 256 01 Benešov  
Název ŠVP: Asistent zubního technika  
Kód a název oboru vzdělání: 53-44-M/03 Asistent zubního technika  
Délka a forma vzdělávání: 4 roky v denní formě vzdělávání  
Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou  
Platnost ŠVP: od 1. 9. 2024 počínaje 1. ročníkem

## 1.1 Uplatnění absolventa v praxi

Absolvent se uplatní zejména na stomatologických pracovištích nemocnic, klinik a privátních zubních laboratoří.

Pod odborným dohledem vykonává práci v rámci léčebné a preventivní péče v rozsahu své odborné způsobilosti stanovené vyhláškou č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění pozdějších předpisů.

Na základě odborné způsobilosti se absolvent uplatní i v jiných oborech a to hlavně v plastické chirurgii, ORL, při práci ve výzkumných ústavech, ve výrobě a v obchodech příslušného zaměření.

## 1.2 Popis výsledků vzdělávání

### 1.2.1 Odborné kompetence

Odborné kompetence se vztahují k výkonu činností a vyjadřují profesní profil absolventa, jeho způsobilost pro výkon povolání. Odborné kompetence se odvíjejí od kvalifikačních požadavků k výkonu povolání a charakterizují způsobilost absolventa k pracovní činnosti. Tvoří je soubor odborných vědomostí, dovedností, postupů a hodnot potřebných pro výkon pracovních činností absolventa. Mezi základní odborné kompetence patří:

#### a) Dbát o bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:

- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své a 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
- znát a dodržovat základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
- osvojit si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik
- znát systém péče o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, umět uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáním práce)
- být vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokázat poskytnout první pomoc

#### b) Usilovat o co nejvyšší kvalitu své práce, poskytování služeb:

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména pracoviště a zdravotnického zařízení
- dodržovat stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení

- jakosti zavedeným na pracovišti
- dbát na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky pacienta/klienta
- c) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:
  - znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční popř. společenské ohodnocení
  - zvažovat při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí a sociální dopady
  - nakládat se zdravotnickými prostředky, materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky s ohledem na životní prostředí
- d) Provádět činnosti v rámci léčebné a preventivní péče pod odborným dohledem zubního technika nebo zubního lékaře a na základě indikace zubního lékaře:
  - zhotovovat zubní náhrady a ortodontické pomůcky a další stomatologické výrobky;
  - provádět úpravy a opravy zubních náhrad a ortodontických pomůcek a dalších stomatologických výrobků;
  - zpracovávat všechny hlavní a pomocné materiály užívané v zubním lékařství;
  - obsluhovat zdravotnické přístroje a ostatní zařízení zubní laboratoře a provádět jejich údržbu;
  - podílet se na přejímání, kontrole a uložení zdravotnických prostředků a prádla a na zajištění jejich dostatečné zásoby.

### 1.2.2 Klíčové kompetence

Klíčové kompetence jsou chápány jako soubor vědomostí, dovedností, postojů a hodnot, které jsou důležité pro osobní rozvoj jedince, jeho aktivní zapojení do společnosti a pracovní uplatnění. Jsou univerzálně použitelné v různých situacích. Ve výuce se neváží na konkrétní vyučovací předměty, lze je rozvíjet prostřednictvím všeobecného i odborného vzdělávání, v teoretickém i praktickém vyučování, ale i prostřednictvím dalších aktivit, které doplňují výuku. Mezi základní klíčové kompetence patří:

#### a) Kompetence k učení

Tyto kompetence vedou k tomu, aby absolventi byli schopni se efektivně učit a reálně si stanovovali potřeby a cíle svého vzdělávání, to znamená, 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, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotní
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy, pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí
- znát možnosti dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

#### b) Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, varianty řešení a zdůvodnit je, 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, techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi – týmové řešení

c) Komunikativní kompetence

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

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

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (příp. 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 spoluzodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost a současnost v evropském a světovém kontextu
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořený pozitivní vztah

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

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

g) Matematické kompetence

- 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 právně využít pro dané řešení
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, grafy, diagramy, 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

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovat a měnit podle aktuálních možností a potřeb;
- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech; vyjadřovat



- se za pomoci digitálních prostředků;
- navrhovat prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokázat poradit ostatním s běžnými technickými problémy;
- vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzovat, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažovat rizika a přínosy;
- předcházet 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 jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

### 1.3 Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělávání je ukončeno maturitní zkouškou. Dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce. Konání maturitní zkoušky se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., (školským zákonem) v platném znění a příslušným prováděcím předpisem (v souladu se změnou, která nabyla platnosti 1. října 2020).

Žák může konat maturitní zkoušku, pokud úspěšně ukončil poslední ročník středního vzdělávání. Maturitní zkouška se skládá ze společné a profilové části. Strukturu i obsah společné i profilové části určuje zákon č. 561/2004 Sb., v platném znění. Žák získá střední vzdělání s maturitní zkouškou, pokud úspěšně vykoná obě části maturitní zkoušky.

Společná část maturitní zkoušky se skládá ze dvou povinných zkoušek:

- českého jazyka a literatury
- cizího jazyka (anglického nebo německého) nebo matematiky
- dále může žák konat maximálně dvě nepovinné zkoušky z dané nabídky předmětů

Povinné zkoušky koná žák dle svého svobodného rozhodnutí. Pro úspěšné složení společné části maturitní zkoušky musí žák uspět u povinných zkoušek společné části.

Profilová část maturitní zkoušky se skládá ze zkoušky

- z českého jazyka a literatury konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky
  - 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:
- protetická technologie – ústní maturitní zkouška
  - zhotovování stomatologických protéz – praktická maturitní zkouška
  - stomatologická protetika a stomatologie – ústní maturitní zkouška

Nepovinná zkouška:

- matematika – ústní maturitní zkouška (pokud maturují ve společné části z cizího jazyka)
- anglický jazyk – ústní maturitní zkouška (pokud maturují ve společné části z matematiky)

## 2 CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

Název školy: Střední odborná škola a Střední zdravotnická škola  
Benešov, příspěvková organizace  
Adresa školy: Černoleská 1997, 256 01 Benešov  
Název ŠVP: Asistent zubního technika  
Kód a název oboru vzdělání: 53-44-M/03 Asistent zubního technika  
Délka a forma vzdělávání: 4 roky v denní formě vzdělávání  
Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou  
Platnost ŠVP: od 1. 9. 2024 počínaje 1. ročníkem

### 2.1 Podmínky přijetí ke vzdělání

Podmínky pro přijetí ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším a jiném vzdělávání (školský zákon), ve znění pozdějších předpisů a prováděcími předpisy, vyhláškou č. 671/2004 Sb., kterou se stanoví podrobnosti o organizaci přijímacího řízení ke vzdělávání ve středních školách, ve znění pozdějších předpisů

Podmínkami pro přijetí ke vzdělávání jsou:

- splnění povinné školní docházky nebo úspěšné ukončení základního vzdělání před splněním povinné školní docházky
- splnění podmínek přijímacího řízení prokázáním vhodných schopností, vědomostí a zájmů
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů daného oboru vzdělání stanovených Nařízením vlády o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělání

### 2.2 Zdravotní způsobilost

Podmínky zdravotní způsobilosti uchazeče ke vzdělávání jsou uvedeny v nařízení vlády č. 211/2010 Sb., o soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání. K posouzení zdravotního stavu uchazeče je kompetentní příslušný registrující lékař. Zdravotní způsobilost uchazeče je požadována formou potvrzení na přihlášce ke vzdělávání.

### 2.3 Celkové pojetí a cíle vzdělávání

Pojetí vzdělávání ve školním vzdělávacím programu se uskutečňuje podle rámcového vzdělávacího programu 53-44-M/03 Asistent zubního technika

Koncepce středního odborného vzdělání vychází z celoživotně pojatého a na principu znalostní společnosti vybudovaného konceptu vzdělávání, ve kterém je vzdělávání cestou i nástrojem rozvoje osobnosti. Obecné cíle a oblasti vzdělávání se vzájemně doplňují a prolínají. Směřují zejména k dovednosti učit se poznávat, učit se pracovat a jednat, učit se být a učit se společně žít.

Cílem středního odborného vzdělávání je připravit žáky na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa. Vzdělání směřuje k tomu, aby si žáci vytvořili, v návaznosti na základní vzdělání a na úrovni odpovídající jejich schopnostem a předpokladům, klíčové a odborné kompetence. Vzdělávací program poskytuje žákům širší všeobecné vzdělání a obecně přenositelné dovednosti, které umožňují lépe se adaptovat na rychle se měnící podmínky ve společnosti a odborné vzdělání, které poskytuje žákům odborné vědomosti nezbytné pro vytvoření požadovaných odborných dovedností.

V oblasti klíčových kompetencí se vzdělávací program zaměřuje na rozvoj následujících

dovedností: kompetence k učení, k řešení problémů, komunikativní kompetence, personální a sociální kompetence, občanské kompetence a kulturní povědomí, kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám, matematické kompetence, kompetence využívat prostředků informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi.

V oblasti odborných kompetencí se vzdělávací program zaměřuje na rozvoj kompetencí v oblasti praktických činností v rámci léčebné a preventivní péče pod odborným dohledem zubního technika nebo zubního lékaře a na základě indikace a návrhu zubního lékaře. Vzdělávání se dále zaměřuje na zvládnutí odborných výkonů a postupů, na utváření žádoucích profesních postojů, návyků a dalších osobnostních kvalit zdravotnického pracovníka při dodržování bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

Žáci jsou vedeni k vysoké kvalitě práce a služeb, ekonomickému chování v souladu se strategií udržitelného rozvoje, k pečlivosti a odpovědnosti za kvalitu své práce, k ochotě a trpělivosti při poskytování péče a jednání s klienty.

Zároveň jsou vzdělávání tak, aby získali pozitivní hodnotovou orientaci potřebnou pro pracovní, osobní i občanský život, byli schopni se celoživotně vzdělávat v souladu se zákonem č. 96/2004 Sb., o nelékařských zdravotnických povoláních, ve znění pozdějších předpisů. Důležitým aspektem je výchova a vzdělávání žáků k péči o vlastní zdraví a k vědomí důležitosti prevence nemocí.

## 2.4 Organizace výuky

### 2.4.1 Základní informace

Výuka je z větší části organizována formou teoretických a teoreticko-praktických vyučovacích hodin ve škole. K této výuce jsou využívány kmenové a odborné učebny školy. Většina vyučovacích předmětů je doplňována exkurzemi, které umožňují žákům sledovat uplatnění teoretických znalostí v praktickém životě. Do výuky jsou zařazeny i další formy vzdělávání – kurzy, projekty, stáže, olympiády a soutěže.

Pro usnadnění přechodu žáků ze základních škol a pro co nejrychlejší vytvoření fungujícího školního kolektivu je pro první ročník organizován adaptační program.

Třídy žáků jezdí na školní výlety (jednou v každém školním roce). Do prvního ročníku je zařazen lyžařský výchovně výcvikový kurz, který je realizován pouze za dostatečného zájmu žáků. Ve druhém ročníku je organizován sportovně turistický kurz, jehož součástí jsou sportovní aktivity, informace a nácvik chování v mimořádných situacích a poskytování první pomoci v systému IZS.

Žáci se mohou zapojit do školních, eventuálně národních nebo mezinárodních projektů, které jsou organizovány jako podpora všeobecných a odborných kompetencí.

Žáci se pravidelně účastní olympiád v jazycích (český jazyk, cizí jazyky).

Ve výuce je používána metoda **CLIL** (Content and Language Integrated Learning), tj. obsahově a jazykově integrované vyučování, díky které si žáci upevňují a rozvíjí dovednosti z výuky cizích jazyků a učí se využívat pro získání informací znalosti cizích jazyků.

Obsah nejazykového předmětu (zejména Informační a komunikační technologie) je rozvíjen za pomoci cizího jazyka a zároveň cizí jazyk slouží při zprostředkování daného vzdělávacího obsahu.

Sportovně nadaní a zdatní žáci se zúčastňují sportovních soutěží.

Ve všech předmětech vzdělání jsou žákům, pokud projeví zájem, poskytovány konzultace.

### Prevence rizikového chování mládeže

Každoročně je vypracováván minimální preventivní program, zaměřený na prevenci rizikového chování mládeže. Primární prevence je součástí tematických plánů většiny předmětů (společenské vědy, přírodovědné předměty, výchova ke zdraví a prevence nemocí, tělesná výchova). Dále jsou organizovány různé akce ve formě besed, exkurzí a další.

## Výchovné a kariérové poradenství

Na výchovného poradce se mohou obrátit žáci nebo rodiče s těmito problémy:

- nespěch ve škole, problémy se zvládnutím učiva
- znevýhodnění v různých oblastech života (dyslexie, dysgrafie apod.)
- problémy ve vztazích se spolužáky, členy rodiny apod.
- problémy se sebou samým (strach, úzkost, deprese)
- otázky volby dalšího vzdělávání

Výchovný poradce poskytuje informace rodičům a konzultace žákům.

Výchovný poradce posoudí problém a v nutných případech zprostředkuje spolupráci s dalšími odborníky.

### 2.4.2 Realizace praktického vyučování

Odborné vzdělávání je rozděleno do tří etap. První etapa má průpravný charakter a je situována do prvního ročníku. Cílem je aby si žák osvojil znalosti z oblasti morfologie zubů, gnatologických pojmů a osvojil si zpracování pomocných i hlavních protetických materiálů. Ve druhé etapě žák získá vědomosti a dovednosti v oblasti zhotovování jednotlivých typů zubních protéz s využitím znalostí z protetické technologie a stomatologické protetiky. Ve třetí etapě se vědomosti a dovednosti žáků dále prohlubují. V této etapě žák absolvuje odbornou praxi v zubních laboratořích po dobu čtyř týdnů. Cílem této praxe je seznámení žáka s reálným pracovním prostředím, organizací práce, nároky kladené na pracovníky, kontakt s klienty, zaměstnanci i zaměstnavateli a v neposlední řadě získání pracovní zkušenosti.

Ve škole se žáci učí a pracují pod odborným pedagogickým vedením učitelů, kteří jsou způsobilí k výkonu povolání zubní technika bez odborného dohledu a k vedení praktické výuky žáků středních zdravotnických škol v souladu se zákonem č. 96/2004 Sb., o nelékařských povoláních a zákonem č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících, ve znění pozdějších předpisů. Odborná praxe probíhá na vybraných pracovištích na základě smluvního vztahu. Na odborné praxi žák pracuje samostatně, bez přímého vedení učitelů. Na činnost žáků dohlíží pověřená osoba, která se také podílí na hodnocení práce žáků. Součástí rozvoje odborných kompetencí jsou klinické hodiny a exkurze ve špičkových zdravotnických zařízeních.

### 2.4.3 Realizace klíčových kompetencí

#### ▪ Kompetence k učení

Žáci jsou vedeni k pozitivnímu vztahu k učení aplikacemi rozmanitých forem práce. Ve výuce jednotlivých předmětů jsou aplikovány aktivizující vyučovací metody (diskuse, debata, dialogické metody, brainstorming, hraní rolí, atp.), problémové vyučování, metody kritického myšlení.

Je zaváděno projektové vyučování spočívající v zadávání a řešení komplexních praktických úkolů, žákovských projektů, ve kterých jsou integrovány jednotlivé složky obsahu vzdělání vzdělávacího programu. V rámci řešení žákovských projektů jsou navozovány podmínky pro samostatnější aktivní a intenzivní vzdělávací činnosti žáků a uplatňovány vhodné sociálně interakční komponenty vyučování. Zdůrazňovány jsou motivační činitele vyučování formulací a cílů a problémových situací a řešením praktických cílů výuky.

#### ▪ Kompetence k řešení problémů

Tyto kompetence jsou rozvíjeny s cílem řešit samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy. Výuka je vedena tak, aby žáci hledali různá řešení

problémů, svoje řešení dokázali prezentovat, zdůvodnit a obhájit. Při výuce jsou žáci motivováni ke vzdělávání řešením problémových úloh především z praktického života.

▪ Komunikativní kompetence

Žáci jsou vedeni ke vhodné komunikaci se spolužáky, s učiteli a ostatními dospělými ve škole i mimo školu. Obhajují a argumentují vhodnou formou svůj názor a zároveň respektují názory jiných.

Do výuky jsou začleňovány metody kooperativního učení a skupinové výuky, jejich prostřednictvím jsou žáci vedeni ke spolupráci při vyučování, je vytvářen prostor pro vyjadřování žáků.

Žáci jsou v písemném projevu vedeni k dodržování jazykové a stylistické normy i odborné terminologie. Žáci se postupně zdokonalují v kompetenci práce s informacemi z různých zdrojů (ústních, tištěných, mediálních a počítačových, včetně internetu), aby je uměli vyhledávat, třídít a vhodným způsobem využívat.

▪ Personální a sociální kompetence

V procesu vzdělávání je využívána týmová práce žáků, při které jsou žáci vedeni ke spolupráci a pomoci při učení. Sociální kompetence jsou rozvíjeny také při školních akcích (kurzy, výlety). Žáci jsou vedeni k respektování společně dohodnutých pravidel chování, jsou vedeni k odpovědnému přístupu při plnění svých povinností a zároveň k odmítavému postoji ke všemu, co dobré vztahy narušuje. Žáci jsou zapojováni do organizování činností školy (projekty, soutěže). Personální kompetence jsou rozvíjeny osobním příkladem pedagogů, vhodnou motivací, účastí žáků na projektovém vyučování, exkurzích a organizační přípravě akcí školy.

▪ Občanské kompetence a kulturní povědomí

Žáci jsou vedeni k uznávání hodnot a postojů podstatných pro život v demokratické společnosti a k jejich dodržování, k jednání v souladu s udržitelným rozvojem a k podpoře hodnot národní, evropské i světové kultury.

Tyto kompetence jsou rozvíjeny účastí ve školních, popřípadě národních a mezinárodních projektech. Dlouhodobě jsou žáci vedeni k účasti ke spolupráci se sociálně a zdravotně znevýhodněnými skupinami obyvatel (lidí s handicapem, ústavní péče o děti). Žáci jsou vedeni k ochraně životního prostředí formou projektu třídění odpadu ve škole a účastí na projektech ekologické výchovy.

▪ Kompetence k pracovnímu uplatnění

Žáci jsou vedeni k využívání a rozvíjení svých osobnostních a odborných předpokladů k úspěšnému uplatnění ve světě práce a k budování své profesní kariéry, k zájmu o celoživotní vzdělávání formou účastí na exkurzích, odborné praxi v zubních laboratořích a zdravotnických zařízeních, formou účastí v projektech a stážích.

Zapojením se do výuky finanční gramotnosti získávají informace o zákonitostech tržní ekonomiky a jejích funkcích.

▪ Matematické kompetence

Žáci jsou vedeni k funkčnímu využívání matematických dovedností v různých životních situacích, k aplikaci základních matematických postupů při řešení praktických úkolů. Tyto dovednosti jsou realizovány formou projektového vyučování a v rámci předmětu IKT, matematika, fyzika, chemie, ale i v odborných předmětech.

▪ Digitální kompetence

Žáci jsou vedeni k tomu, aby 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.

#### 2.4.4 Realizace průřezových témat

##### ▪ Občan v demokratické společnosti

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie, na budování občanské gramotnosti žáků. Toto vzdělávání zahrnuje vědomosti a dovednosti z následujících oblastí:

- osobnost a její rozvoj
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů
- společnost-jednotlivec, společenské skupiny, kultura, náboženství
- historický vývoj
- stát, politický systém, politika, soudobý svět
- masmédia
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita
- právní minimum pro pracovní a občanský život

Pro realizaci výše uvedených oblastí je důležitá důsledně realizovaná etická výchova žáků a to jak formou výchovy při výuce, tak v rámci mimoškolní činnosti, vytvoření demokratického prostředí ve škole (spolupráce, vzájemné respektování, společné školní i mimoškolní aktivity, besedy), společné úsilí o dobré znalosti a dovednosti žáků, které jsou nezbytné pro informované a odpovědné občanské i jiné rozhodování a promyšlené a funkční využívání různých strategií výuky (projektové vyučování, kooperativní učení, apod.).

Jednotlivé oblasti výchovy k demokratickému občanství jsou zařazovány do vhodných tematických celků předmětů vzdělání ve všech ročnících. Jsou součástí třídnických hodin i součástí akcí pořádaných výchovným poradcem i metodikem prevence rizikového chování mládeže.

##### ▪ Člověk a životní prostředí

Udržitelný rozvoj patří mezi priority. Realizací průřezového tématu člověk a životní prostředí se zvýší gramotnost žáků pro udržitelnost rozvoje.

Vzdělávání v této oblasti poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, poukazuje na vlivy člověka na prostředí a zdraví obecně.

Hlavními cíli takového vzdělávání je:

- pochopit souvislosti mezi lidskými aktivitami a problematikou životního prostředí
- pochopit postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na zdraví člověka, respektovat principy udržitelnosti rozvoje
- přijmout odpovědnost za vlastní jednání, osvojit si principy šetrného přístupu k životnímu prostředí

Toto průřezové téma je realizováno zejména v přírodovědných předmětech, ale i ve společenskovědním vzdělávání, v estetickém vzdělávání a vzdělávání pro zdraví. V odborném vzdělávání zejména v oblasti vlivu pracovních činností - hygienické a technologické požadavky na kvalitu prostředí.

Průřezové téma je realizováno různými metodami a formami v rámci teoretického a praktického vyučování a při mimoškolních aktivitách. Realizace probíhá v samostatném předmětu biologie, dále v ostatních vyučovacích předmětech, kde je toto téma vhodné. Realizace je také uskutečňována formou školních projektů: Třídění odpadu a Příroda kolem nás.

##### ▪ Člověk a svět práce

Základním cílem vzdělávání je příprava absolventa, který se umí uplatnit na trhu práce. Hlavním cílem tohoto průřezového tématu je vybavit žáka znalostmi a

kompetencemi, které mu pomohou co nejlépe se uplatnit na trhu práce a budování vlastní profesní kariéry:

- žáci jsou vedeni k zodpovědnosti za vlastní život a celoživotní vzdělávání
- ke schopnosti orientovat se ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu
- ke schopnosti vyhledávat a hodnotit informace o profesní kariéře, orientovat se v těchto informacích
- uspět při jednání s potencionálními zaměstnavateli
- orientovat se ve službách zaměstnanosti
- k pochopení činností v rámci pracovního uplatnění, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů

Konkrétní obsahové celky jsou zařazeny do odpovídajících vyučovacích předmětů, zejména společenské vědy, ekonomika, český jazyk a literatura, informační a komunikační technologie. Realizace probíhá také formou exkurzí a stáží, besed a problémových úloh.

#### ▪ Člověk a digitální svět

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.

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.

#### 2.4.5 Charakteristika obsahových složek vzdělávání

##### Jazykové vzdělávání

Jazykové vzdělávání je zaměřeno na rozvoj komunikativních dovedností žáků a čtenářské gramotnosti. Učí žáky kultivovaně a srozumitelně se vyjadřovat ústně i písemně a pracovat s textem jako zdrojem informací.

Vzdělávání v cizím jazyce připravuje žáky na aktivní život v multikulturní společnosti a umožňuje jim dorozumění v osobním a pracovním životě. Dobrá znalost cizího jazyka i odborné terminologie pomůže absolventům zlepšit jejich postavení na trhu práce u nás i v zahraničí.

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.

Jazykové vzdělávání se realizuje v předmětech český jazyk a cizí jazyk. Odborná terminologie je součástí předmětu somatologie, stomatologie, protetická technologie.

##### Společenskovední vzdělávání

Společenskovední vzdělávání je zaměřeno na kladné ovlivňování hodnotové orientace a usiluje o to, aby žáci byli připraveni na aktivní občanský život a na řešení různých životních situací. Kultivuje jejich historické vědomí a učí je hlouběji rozumět současnosti, uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet a porozumět světu, v němž žijí.

Ve společenskovedním 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.

Společenskovední vzdělávání je obsaženo zejména v předmětech společenské vědy, dějepis, ekonomika.



### Přírodovědné vzdělávání

Přírodovědné vzdělávání vede k pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování pozitivních vztahů k přírodnímu prostředí. Tyto znalosti jsou nutné k pochopení dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě a na jejich základě žáci formují svůj kladný vztah k přírodě a životnímu prostředí.

Cílem přírodovědného vzdělávání je naučit žáky využívat poznatky z přírodních věd v profesním i osobním životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní odpovědi.

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.

Přírodovědné vzdělávání se uskutečňuje v předmětech fyzika, chemie a biologie.

### Matematické vzdělávání

Vzdělávání vede k tomu, aby žáci získávali pozitivní postoj k matematice a jejím aplikacím, uměli používat získané vědomosti při řešení situací v životě, k řešení využívali a uměli pracovat s kalkulátory, počítačem a internetem.

Cílem matematického vzdělávání je kromě všeobecně vzdělávací funkce i podpora odborného vzdělávání, tak, aby žáci uměli používat matematiku v různých životních situacích, v dalším vzdělávání, zaměstnání a v osobním životě.

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.

### Estetické vzdělávání

Estetické vzdělávání je oblast, která žákům umožňuje pochopit, prožít a hodnotit obsah uměleckého díla a klade důraz na práci s textem. Žáci se učí interpretovat text a poznat jeho význam. Tato činnost vede k prohlubování čtenářských a komunikativních dovedností a ke kultivaci vlastního projevu. Významně také formuje osobnost po stránce intelektové, emocionální, sociální a podporuje schopnost empatie.

Cílem estetického vzdělávání je obohacení vnitřního života žáků o estetické prožitky, které mohou podněcovat vlastní kreativitu, čtenářství a zájem o kulturní dění. Posiluje etické a estetické cítění žáků a přispívá k utváření hodnotové orientace.

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.

Estetické vzdělávání prolíná všemi předměty, ale uskutečňuje se zejména v hodinách literární a kulturní výchovy a také prostřednictvím účasti žáků na kulturně-spoločenských akcích.

### Vzdělávání pro zdraví

Oblast vzdělávání pro zdraví si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k aktivní preventivní 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 těla v jeho biopsychosociální jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, hygiena, pohybová aktivita, pozitivní emoce, mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. Důraz klade na výchovu proti závislostem, proti médiím vnucovanému ideálu tělesné krásy a výchovu k odpovědnému přístupu k sexu.

Součástí tohoto vzdělávání je osvojení zásad a dovedností předlékařské první pomoci a ochrany člověka za mimořádných situací.

Oblast vzdělávání pro zdraví vybaví žáky také znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost při používání digitálních technologií. Vzdělávání se uskutečňuje v předmětech výchova ke zdraví a prevence nemocí, první pomoc a tělesná výchova.

#### Ekonomické vzdělávání

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.

#### Informatické vzdělávání

Žák zde získá dovednosti v ovládání výpočetní techniky, seznámí se s moderními informačními technologiemi a získá přehled o světě informací. Podporuje u žáků kreativitu při práci s technologiemi a jejich využití v dalším vzdělání i každodenním životě. Na základě získaných poznatků jsou žáci schopni efektivně pracovat s moderní přístrojovou technikou, včetně specifického programového vybavení a tím jsou připraveni na svou profesní dráhu. Získané dovednosti jsou základním předpokladem pro uplatnění na trhu práce.

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.

Tyto poznatky získají žáci v předmětu informační a komunikační technologie.

#### Odborné vzdělávání

Odborné vzdělávání poskytuje ucelený soubor vědomostí, manuálních a intelektových dovedností a návyků nezbytných pro pracovní uplatnění. Zahrnuje učivo obecně-odborného a propedeutického charakteru, tak učivo zaměřené na protetickou technologii, protetiku a zhotovování stomatologických protéz.

Obecně odborné učivo vytváří vědomosti a dovednosti týkající se zdraví, prevence nemocí, zdravotní politiky, fungování veřejného zdravotnictví, výchovy k péči o zdraví, etiky a práv nemocných. Seznamuje žáky s anatomií a fyziologií lidského organismu, na níž navazují patologické stavy. Poskytuje poznatky z psychologie potřebné pro poznání a pochopení osobnosti člověka i pro rozvoj vlastní osobnosti. Pozornost se věnuje také vytváření potřebných profesionálních kompetencí ve vztahu ke klientům. Seznamuje žáky s odbornou terminologií a učí žáky ji používat. Učivo specificky odborné zahrnuje teoretické poznatky a praktické dovednosti týkající se péče o zdraví. Žáci si osvojí pracovní postupy potřebné pro zhotovování stomatologických protéz a aplikaci odpovídajících technologií.

Odborné vzdělávání má teoreticko-praktický charakter. Praktické vzdělávání se realizuje formou cvičení v odborných učebnách ve škole a také formou odborné praxe v reálných podmínkách zubních laboratoří.

V odborné oblasti jsou žáci vedeni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti.

Vzdělávání se realizuje v předmětech somatologie, první pomoc, stomatologie, kreslení a modelování, protetická technologie, stomatologická protetika a zhotovování stomatologických protéz.

## **2.5 Hodnocení žáků a diagnostika**

Základem pro hodnocení chování a prospěchu ve vzdělávání jsou právní normy, zejména školský zákon (§ 69 a § 77) a vyhláška č. 13/2005 Sb., o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři, ve znění pozdějších předpisů a klasifikační řád, který je součástí školního řádu a který sjednocuje požadavky z teoretického a praktického vyučování. Výsledky chování a vzdělávání žáka se hodnotí známkou.

*Hodnocení chování:*

- 1- velmi dobré
- 2- uspokojivé
- 3- neuspokojivé

*Hodnocení výsledků vzdělávání:*

- 1- výborný
  - 2- chvalitebný
  - 3- dobrý
  - 4- dostatečný
  - 5- nedostatečný
- nehodnocen/a

### 2.5.1 Klasifikační řád

Klasifikační řád upravuje:

- zásady průběžného hodnocení a hodnocení výsledků vzdělávání na vysvědčení
- podrobnosti o komisionálních zkouškách
- průběh a způsob hodnocení ve vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu

### 2.5.2 Podklady pro hodnocení a klasifikaci

Podklady pro hodnocení a klasifikaci výsledků vzdělávání získávají učitelé zejména následujícími metodami, formami a prostředky:

- soustavným diagnostickým pozorováním žáků
- soustavným sledováním výkonů žáka a jeho připravenosti na vyučování, dochvilnosti, zájmem o vzdělávání
- aktivním přístupem žáků k vyučování, zpracováním zadaných úkolů, úpravou materiálů, účastí na školních akcích
- různými druhy zkoušek (písemné, ústní, grafické, praktické, pohybové)
- ročníkovými písemnými a praktickými zkouškami, seminárními pracemi
- účastí na soutěžích, přehlídkách a projektech souvisejících se vzděláváním
- dodržováním předpisů BOZP a PO

### 2.5.3 Zásady pro hodnocení a klasifikaci žáků

Žáci jsou hodnoceni průběžně po celou dobu klasifikačního období.

Celkové hodnocení spočívá v kombinaci různých metod, forem a prostředků hodnocení. Učitel oznamuje žákovi výsledek každé klasifikace, zhodnotí klady a nedostatky jeho projevů, výkonů, písemností, praktických činností.

Společné zásady pro hodnocení:

- hodnocení má především funkci informační a diagnostickou
- hodnocení využívá formu sebehodnocení žáka
- hodnocení dává všem žákům perspektivu, je motivující
- základem pro hodnocení je partnerský přístup k žákům
- různé formy podkladů pro hodnocení směřují k hodnocení cílů a kompetencí

### 2.5.4 Zveřejnění výsledků vzdělávání

Hodnocení žáka vyjádřené klasifikací (známkou) zapíše učitel na účet žáka v systému Bakalář. Dálkový přístup k tomuto účtu žáka je předán zákonným zástupcům žáka (zletilým žákům) při zahájení vzdělávání.

O výrazné změně prospěchu žáka je podána zákonným zástupcům třídním učitelem informace (písemnou, ústní, telefonickou formou nebo e-mailem).

## 2.6 Vzdělávání žáků mimořádně nadaných

Škola podporuje rozvoj žáka v oblasti jeho nadání (talentu) následovně:

- podporujeme motivaci, cílevědomost a kreativitu žáka
- individualizujeme přístup k žákům
- volíme náročnější metody, formy a postupy ve vzdělávání
- podporujeme samostudium žáků, včetně využívání ICT
- podporujeme účast žáků v olympiádách a soutěžích
- umožňujeme vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu

## 2.7 Vzdělávání žáků se zdravotním postižením, zdravotním znevýhodněním a sociálním znevýhodněním

### 2.7.1 Zdravotní postižení

Zdravotním postižením se rozumí mentální, tělesné, zrakové nebo sluchové postižení, vady řeči, souběžné postižení více vadami, autismus a vývojové poruchy učení.

Míra zdravotního postižení je posuzována vzhledem k požadavkům na zdravotní způsobilost k výkonu profese. Toto stanovisko uchazeči o vzdělávání vydává příslušný praktický lékař, kde je uchazeč registrován. Stanovisko lékaře je nedílnou součástí přihlášky uchazeče o vzdělávání.

#### Specifické požadavky na zdravotní způsobilost uchazeče o vzdělání:

Obor vzdělání není vhodný pro uchazeče o vzdělání, kteří trpí:

- prognosticky závažnými onemocněními podpůrného a pohybového aparátu, která znemožňují zátěž páteře a trupu,
- prognosticky závažnými onemocněními, která omezují funkce končetin,
- prognosticky závažnými chronickými nemocemi dýchacích cest a plic,
- prognosticky závažnými nemocemi srdce a oběhové soustavy vylučujícími středně velkou zátěž,
- prognosticky závažnými poruchami imunity,
- prognosticky závažnými a nekompenzovanými formami epilepsie,
- prognosticky závažnými nemocemi oka, poruchami vidění a poruchami barvocitu,
- závažnými duševními nemocemi a poruchami chování

Vzdělávání žáků se specifickými poruchami učení:

- škola věnuje této problematice zvýšenou pozornost a vytváří podmínky pro vzdělávání žáků
- škola respektuje doporučení PPP
- škola upřednostňuje vhodné metody a formy vzdělávání a hodnocení žáků
- spolupracujeme se speciálními pedagogy
- žáci a jejich rodiče spolupracují s výchovným poradcem

### 2.7.2 Zdravotní znevýhodnění

Zdravotním znevýhodněním se rozumí zdravotní oslabení, dlouhodobá nemoc nebo lehčí zdravotní poruchy.

- škola respektuje doporučení lékaře
- škola vytváří podmínky pro vzdělávání žáků dle jejich individuálních potřeb

### 2.7.3 Sociální znevýhodnění

Sociálním znevýhodněním se rozumí rodinné prostředí s nízkým sociokulturním postavením, ohrožení sociálně patologickými jevy, nařízená ústavní výchova nebo uložená ochranná výchova a postavení azyllanta.

Vzdělávací potřeby těchto žáků zajišťuje příslušné školské poradenské zařízení.

Vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním:

- škola respektuje doporučení PPP (SPC)
- škola spolupracuje s příslušnou PPP (SPC) a rodiči žáků
- volíme vhodné formy a metody vzdělávání, včetně individuálního vzdělávacího plánu
- zapůjčujeme učebnice a další materiály ke vzdělávání
- pečujeme o osvojení si českého jazyka, seznamujeme žáky s českým prostředím, kulturou, tradicemi, hodnotami a principy demokracie

S ohledem na účinnost vyhlášky č. 27/2016 Sb. o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných (ve znění pozdějších změn a doplňků) doplňujeme ŠVP výše uvedených oborů o možnost využít při vzdělávání žáků podpůrných opatření dle této vyhlášky.

Podpůrná opatření 1.stupně představují minimální úpravu metod, organizace a hodnocení vzdělávání a mohou být poskytnuta žákovi, u kterého se projevuje potřeba úprav ve vzdělávání. V případě, že by podpůrná opatření 1.stupně nepostačovala, doporučí škola žákovi využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení za účelem posouzení jeho speciálních vzdělávacích potřeb.

Podpůrná opatření 2.-5.stupně se poskytují pouze na základě doporučení školského poradenského zařízení a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo jeho zákonného zástupce.

Před zahájením poskytování podpůrných opatření 1.stupně je zpracován plán pedagogické podpory žáka. Ten obsahuje popis obtíží a speciálních vzdělávacích potřeb žáka, podpůrná opatření 1.stupně, stanovení cílů podpory a způsob vyhodnocení naplňování plánu. S plánem pedagogické podpory se vždy seznámí: žák, zákonný zástupce žáka, všichni vyučující žáka, případně další pedagogičtí pracovníci (např. vedoucí praxe apod.).

Poskytování podpůrných opatření 1.stupně musí být průběžně aktualizováno a vyhodnocováno (nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování podpůrných opatření).

Žákům, kterým jsou poskytována podpůrná a vyrovnávací opatření podle vyhlášky č. 73/2005 Sb., budou poskytována stávající podpůrná opatření po dobu platnosti původního posudku.

Druhy podpůrných opatření – viz aktuální vyhláška č. 27/2016 Sb.

## **2.8 Strategie naplňování rovných příležitostí**

### **1. Podpora a zabezpečování rovných příležitostí**

#### **Pedagogičtí pracovníci považují poskytnutí maximálních příležitostí všem žákům za svoji prvořadou povinnost**

Otázka rovných příležitostí je vnímána pedagogy jako závažná, není bagatelizována, pedagogové se jí zabývají (tj. čtou materiály a příspěvky k tomuto tématu a kladou si otázku, zda jsou rovné příležitosti v jejich škole naplňovány a zlepšovány).

Pedagogové se zdržují stereotypizujících výroků (tj. výroků hromadné pomluvy).

Pedagogové věří, že škola může pozitivně ovlivnit budoucnost jejich žáků a v tomto smyslu s žáky i jejich rodiči komunikují.

Pedagogové se chovají s respektem ke svým žákům i sami k sobě.

#### **Škola pečuje o sebeúctu všech žáků**

Dochází k prezentaci žakovských portrétů a prací (jsou reprezentováni všichni žáci, ne jen "nejlepší").

Je zajišťována a využívána pozitivní pozornost, každému žákovi je poskytována příležitost k úspěchu.

Je podporováno sebehodnocení žáků.

#### **Škola dbá o možnost uplatnění každého žáka**

Učitelé využívají efektivních metod jako kooperativní učení, omezují frontální výuku.

Výukové aktivity jsou dostatečně rozmanité - pro maximální pokrytí všech učebních stylů.

Žákům je poskytována možnost volby pomůcek i cesty ke splnění úkolu.

Žákům je poskytována zpětná vazba PRO učení (nikoli jen hodnocení učení).

Žáci mají možnost uplatnit své zájmy a silné stránky zapojením do soutěží, projektů a dalších aktivit organizovaných nebo podporovaných školou.

Pedagogický sbor usiluje o to, aby veškeré školní akce byly dostupné všem žákům.

#### **Místo označování některých žáků jako „zvláštních“ považuje škola za jedinečné každého žáka; naslouchá rodičům každého žáka**

Škola trvale usiluje o co nejkvalitnější komunikaci se všemi rodiči, zejména s rodiči ze sociálně znevýhodněného prostředí - při překonávání existujících bariér mluví a jedná profesionálně.

Škola dbá na to, aby informace pro rodiče byly dostupné opravdu všem rodičům.

Pro domácí přípravu škola poskytuje zázemí těm žákům, kteří je doma nemají.

Škola poskytuje poradenské služby žákům, kteří je potřebují (aktivně je vyhledává).

#### **Organizace školy odpovídá inkluzivnímu přístupu**

Ve škole nejsou specializované třídy (žáci jsou do tříd děleni náhodně).

Škola se nezbavuje žáků hendikepovaných, hyperaktivních či majících jiné odlišnosti.

Má mechanismy, které jí pomáhají organizačně zvládat kvalitní výuku heterogenních kolektivů (pomůcky, poučení učitelé).

## **2. Ověřování rovných příležitostí**

### **Škola sleduje, zda existují rozdíly výsledků a vnímání podmínek, průběhu, klimatu vzdělávání u jednotlivých skupin žáků**

Škola pracuje se školními výsledky žáků i s výsledky externích šetření tak, že analyzuje výsledky dílčích skupin a jednotlivců a při nalezení rozdílů hledá jejich příčiny a cesty ke zlepšení.

Výsledky se rozumí nejen výsledky testů nebo srovnávacích písemných prací, ale také např.

- úplnost docházky (resp. míra absence)
- míra záškoláctví a školní neúspěšnosti
- další cíle žáků po ukončení stupně vzdělání (aspirace)
- zájem o další vzdělávání
- skutečné uplatnění žáků po ukončení stupně vzdělání

Škola rozlišuje následující skupiny žáků, které mohou snadno dosahovat výkonů pod svými možnostmi:

- dívky a chlapci
- menšiny etnické, kulturní a náboženské, žadatelé o azyl, uprchlíci
- žáci s potřebou podpory v jazyce, v němž se vyučuje
- žáci se specifickými vzdělávacími potřebami
- žáci se specifickým talentem
- žáci sledovaní odborem sociální péče
- nemocní žáci, mladí opatrovníci / opatrovnice (starající se o mladší sourozence v početné rodině), nezletilé matky

a všichni ostatní žáci v riziku odmítání a vyloučení.

### **Výsledky monitoringu výsledků:**

Jsou využity pro pomoc žákovi, učitelů a případně rodičům ke stanovení nejbližších individuálních cílů, aniž by byly omezeny možnosti žáka.

Na úrovni školy jsou využity jako zpětná vazba škole; jak se jí daří rovné příležitosti naplňovat.

### 3 UČEBNÍ PLÁN

Název školy: Střední odborná škola a Střední zdravotnická škola Benešov, příspěvková organizace Adresa školy: Černoleská 1997, 256 01 Benešov Název ŠVP: Asistent zubního technika Kód a název oboru vzdělání: 53-44-M/03 Asistent zubního technika Délka a forma vzdělávání: 4 roky v denní formě vzdělávání Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou Platnost ŠVP: od 1. 9. 2024 počínaje 1. ročníkem
--

#### 3.1 Rozvržení předmětů vzdělání a jejich hodinová dotace

Vzdělávací oblasti - Předměty	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	Celkem týdně	Celkem
<b>Jazykové vzdělávání a komunikace, estetické vzdělávání</b>						
Český jazyk a literatura	2 + 1	2 + 1	3 + 1	3 + 1	10 + 4	448 M
Cizí jazyk	2 + 2	3 + 1	3 + 1	2 + 2	10 + 6	512 M
<b>Společenskovední vzdělávání</b>						
Dějepis	2	1			3	96
Společenské vědy			1	1	2	64
<b>Přírodovědné vzdělávání</b>						
Fyzika	1 + 1	1			2 + 1	96
Chemie	1 + 1	1 + 1			2 + 2	128
Biologie		2			2	64
<b>Matematické vzdělávání</b>						
Matematika	3	2	2		7	224 M
<b>Vzdělávání pro zdraví</b>						
Tělesná výchova	2	2	2	2	8	256
<b>Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích</b>						
Informační a komunikační technologie	2	2			4	128
<b>Ekonomické vzdělávání</b>						
Ekonomika			2		2	64



## Odborné vzdělávání

<b>Obory pro poskytování zdravotnické péče a výroba zubních náhrad</b>						
Výchova ke zdraví a prevence nemocí	2				2	64
První pomoc	1				1	32
Somatologie	3				3	96
Stomatologie	1	1			2	64 <b>M</b>
Klinická propedeutika			1		1	32
<b>Zhotovování a opravy zubních náhrad a ortodontických pomůcek</b>						
Kreslení a modelování	3				3	96
Protetická technologie	2	1	1	<b>1</b>	4+1	160 <b>M</b>
Stomatologická protetika		2	1	<b>1</b>	3+1	128 <b>M</b>
Zhotovování stomatologických protéz		10	15	16	41	1312 <b>M</b>
<b>Volitelný seminář Cizí jazyk/MAT</b>				<b>1</b>	<b>1</b>	32
<b>Celkem disponibilních hodin</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>576</b>
<b>Celkem</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>30</b>	<b>128</b>	<b>4096</b>

Poznámky k učebnímu plánu:

1. Celkový počet týdenních vyučovacích hodin v ročníku je maximálně 34.
2. Předmět vzdělání cizí jazyk znamená anglický jazyk nebo německý jazyk
3. Volitelný seminář z cizího jazyka nebo matematiky slouží k prohloubení vzdělání vzhledem k orientaci žáka při volbě předmětů vzdělání v rámci společné části maturitní zkoušky.
4. Dělení hodin v předmětech vzdělání je v pravomoci ředitele školy, který postupuje v souladu s požadavky BOZP a právními normami stanovenými MŠMT pro dělení tříd.
5. Předměty vzdělání označené **M** jsou součástí společné a profilové části maturitní zkoušky
6. Výuka jednotlivých předmětů, zejména českého jazyka, matematiky a ekonomiky, je doplněna exkurzemi.

### 3.2 Přehled využití týdnů školního roku v období září – červen

Činnost	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Vyučování podle rozpisu učiva	32	32	30	27
Sportovní kurz, lyžařský výcvik	1	1		
Odborná praxe			4	
Maturitní zkouška				3
Exkurze, stáže, projekty	2	2	1	2
Časová rezerva	5	5	5	3
<b>Celkem týdnů</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>35</b>

Poznámky:

1. Lyžařský výchovně výcvikový kurz v 1. ročníku se realizuje pouze při dostatečném zájmu žáků (ekonomické důvody). Kurz může být realizován i v jiném ročníku, než je uvedeno.
2. Sportovní kurz je realizován ve 2. ročníku, jeho součástí jsou sportovní aktivity, informace a nácvik chování v mimořádných situacích a poskytování první pomoci v systému IZS.
3. Ve 3. ročníku je organizována čtyřtýdenní odborná praxe, která probíhá v reálných podmínkách zubních laboratoří. Odborná praxe probíhá v červnu.
4. Časová rezerva v jednotlivých ročnících slouží k opakování, k organizování výchovně vzdělávacích akcí, stáží a na realizaci projektů.

### 3.3 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání RVP do ŠVP

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblast	Minimální počet vyuč. hodin		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	týdenní	celkový		týdenní	celkový
<b>Jazykové vzdělávání a komunikace</b>					
český jazyk	5	160	Český jazyk a literatura	7	224
cizí jazyk	10	320	Cizí jazyk	16	512
<b>Společenskovědní vzdělávání</b>	5	160			
			Dějepis	3	96
			Společenské vědy	2	64
<b>Přírodovědné vzdělávání</b>	4	128			
			Fyzika	3	96
			Chemie	4	128
			Biologie	2	64
<b>Matematické vzdělávání</b>	7	224			
			Matematika	7	224
<b>Estetické vzdělávání</b>	5	160			
			Český jazyk a literatura	7	224
<b>Vzdělávání pro zdraví</b>	8	256			
			Výchova ke zdraví a prevence nem.	2	64
			První pomoc	1	32
			Tělesná výchova	8	256
<b>Vzdělávání v IKT</b>	4	128			
			Informační a komunikační technol.	4	128
<b>Ekonomické vzdělávání</b>	2	64			
			Ekonomika	2	64
<b>Obory pro poskytování zdravotnické péče a výrobu zubních náhrad</b>	9	288			
			Výchova ke zdraví a prevence nem.	2	64
			První pomoc	1	32
			Somatologie	3	96
			Stomatologie	2	64
		Klinická propedeutika	1	32	
<b>Zhotovování a opravy zubních náhrad a ortodontických pomůcek</b>	51	1632	Kreslení a modelování	3	96
			Protetická technologie	5	160
			Stomatologická protetika	4	128
			Zhotovování stomatologických protéz	41	1312
		Volitelný seminář Cizí jazyk/MAT	1	32	
<b>Disponibilní hodiny</b>				18	608
<b>Celkem</b>				128	4096

## 4 UČEBNÍ OSNOVY PŘEDMĚTŮ VZDĚLÁNÍ

Název školy: Střední odborná škola a Střední zdravotnická škola Benešov, příspěvková organizace  
Adresa školy: Černoleská 1997, 256 01 Benešov  
Název ŠVP: Asistent zubního technika  
Kód a název oboru vzdělání: 53-44-M/03 Asistent zubního technika  
Délka a forma vzdělávání: 4 roky v denní formě vzdělávání  
Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou  
Platnost ŠVP: od 1. 9. 2024 počínaje 1. ročníkem

### 4.1 Název vyučovacího předmětu: Český jazyk a literatura

Název předmětu	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA				
Ročník	1.	2.	3.	4.	Celkem
Počet hodin týdně	3	3	4	4	14

#### Pojetí vyučovacího předmětu:

##### Obecný cíl předmětu:

Předmět patří do oblasti jazykového vzdělávání a komunikace. Jeho základním cílem je vychovat žáky ke kultivovanému jazykovému projevu a podílet se na rozvoji jejich duševního života. Kromě prohloubení jejich vyjadřovacích dovedností a schopností předmět utváří hodnotové orientace a postoje žáků v oblasti kulturní a přispívá k rozvoji kompetencí mezilidských a sociálních.

Dále má umožnit žákům, aby si utvářeli kladný vztah k duchovnímu a kulturnímu dědictví, vede k formování postojů a hodnot, vytváří přehled o jednotlivých etapách kulturního a společenského vývoje. Učí žáky porozumět textu, interpretovat jeho obsah a aplikovat při rozboru textu poznatky literární teorie, jazykovědy a stylistiky. Předmět vede žáky ke kultivaci estetického vnímání a má významnou úlohu pro rozvoj občanských a sociálních kompetencí.

##### Charakteristika učiva:

Předmět obsahuje část jazykovou a slohovou, které se vzájemně doplňují. Obě složky učí žáky užívat jazyka, jako prostředku dorozumívání a myšlení v mluvené i písemné podobě, a to v souladu se spisovnou normou a za použití jazykových prostředků odpovídajících komunikační úrovni.

Literární část obsahuje chronologický přehled české a světové literatury, literární historie. Učivo je probíráno v souvislosti s danou dobovou situací, vymezuje základní znaky literatury jednotlivých období. Soustředí se na stěžejní osobnosti a díla období. Při rozbořích literárních textů využívá znalosti literární teorie a klade důraz na vytváření osobních postojů žáků.

##### Pojetí výuky:

Výuka českého jazyka směřuje k tomu, aby žáci 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.

Výuka probíhá s využitím audiovizuální techniky, je doplněna návštěvami divadelních a filmových představení, kulturních institucí (muzea, knihovny). Základní metodou je práce žáků s literárními texty, při které žáci využívají poznatky literární teorie, jsou schopni zařadit text do daného období a k danému směru. Vyjádřit své názory a postoje (je využíváno skupinové práce, práce ve dvojicích, samostatné práce, metody diskuse). V literární historii jsou žáci seznámeni se základními fakty jednotlivých období, je využívána samostatná domácí práce, která je prezentována v hodinách. Literární výchova směřuje k výchově ke čtenářství, obzoru a interpretaci uměleckých děl. Poznání textu slouží žákovi rovněž k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s texty a učitelem i mezi žáky navzájem. Toto vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci chápali literární umění jako specifickou výpověď o skutečnosti a chápali i význam umění pro člověka. Snahou je, aby uměli uplatnit toleranci k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí, podporovali hodnoty místní, evropské i světové kultury a měli k nim vytvořený pozitivní vztah. Výukou získávají žáci přehled o kulturním dění a uvědomují si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury.

#### **Hodnocení výsledků žáků:**

Hodnocení vychází ze školního klasifikačního řádu a zahrnuje jak ústní, tak i písemné prověřování. Do hodnocení jsou zahrnuty i aktivity dokládající schopnosti a dovednosti žáků, např. přednes referátů nebo prezentace individuální nebo skupinové práce. V klasifikaci jsou obsaženy i výsledky kontrolních slohových prací: v každém pololetí 1.-3. ročníku jedna, ve 4. ročníku slohová práce v 1.pololetí.

Vyučující dále hodnotí úroveň znalostí literární teorie, práci s literárním textem, znalost historického vývoje, schopnost prezentace vlastní práce, komunikační schopnosti, aktivitu v hodině. Znalosti historického vývoje jsou ověřovány pomocí testů a ústní formou.

Při hodnocení se dává žákům prostor pro sebehodnocení.

#### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětové vztahy:**

Klíčové kompetence:

- kompetence komunikativní tzn. žák je v předmětu veden k tomu, aby se vyjadřoval přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentoval, aby formuloval své myšlenky srozumitelně a souvisle v písemné podobě přehledně a jazykově správně, aby zpracovával administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata, aby dodržoval jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii.
- občanské kompetence a kulturní povědomí tzn., aby žák zaznamenával písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí, aby se vyjadřoval a vystupoval v souladu se zásadami kultury projevu a chování.
- kompetence k řešení problémů tzn. žák je schopen samostatně řešit problémy a spolupracovat se svými spolužáky
- občanské kompetence a kulturní povědomí tzn., žáci uznávají hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti. Jednají odpovědně, samostatně v souladu s morálními principy. Uvědomují si vlastní kulturní, národní a osobní identitu, jsou tolerantní k identitě druhých lidí.

- personální a sociální kompetence tzn., žák dokáže na základě poznání své osobnosti přiměřeně stanovit cíle osobního rozvoje v oblasti zájmové, pracovní, v oblasti spolupráce s ostatními, v péči o své zdraví.
- kompetence pracovat s informacemi a využívat prostředky informačních a komunikačních technologií tzn., žáci jsou schopni pracovat s prostředky informační a komunikační technologie, využívat informace z různých informačních zdrojů (učebnice, odborná literatura, slovníky, média). Žáci přistupují kriticky k získaným informacím.
- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence
- 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
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií
- 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

### **Průřezová témata:**

Občan v demokratické společnosti - výuka směřuje k tomu, aby žák

- měl úctu k materiálním i duchovním hodnotám, aby získal schopnosti vyhledávat informace a pracovat s nimi, aby si osvojil dovednost jednat s lidmi, aby se orientoval v masových médiích, aby rozvíjel komunikativní a personální kompetence a osvojil si práci s informacemi
- žák si vytváří schopnost morálního úsudku, zvyšuje si sebevědomí

Člověk a svět práce - výuka směřuje k tomu, aby žák

- uměl vyhledávat a posuzovat informace o profesních záležitostech, aby si osvojil vhodné způsoby verbální a neverbální komunikace při důležitých jednáních, aby uměl komunikovat s potencionálními zaměstnavateli a uvědomoval si odpovědnost za vlastní život a význam vzdělání

Člověk a digitální svět

- 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 společenskovedním 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

Mezipředmětové vztahy:

- Cizí jazyky
- Dějepis
- Psychologie
- Společenské vědy
- Informační a komunikační technologie

## Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 1. ročník – jazyková část

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na příkladech doloží druhy mediálních produktů;</li> <li>- uvede základní média působící v regionu;</li> <li>- zhodnotí význam médií pro společnost a jejich vliv na jednotlivé skupiny uživatelů;</li> <li>- kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost (např. informace dostupné z Wikipedie, sociálních sítí, komunitních webů apod.)</li> <li>- samostatně zpracovává informace</li> <li>- rozumí obsahu textu a jeho částí</li> <li>- vypracuje anotaci a resumé;</li> <li>- zaznamenává bibliografické údaje</li> <li>- má přehled o knihovnách a jejich službách</li> <li>- zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy.</li> </ul>	<p><b><u>Práce s textem a získávání informací:</u></b>  <b>Informatická výchova</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jazyk a informace, zdroje informací</li> <li>- orientace v textu, výpisky, osnova</li> <li>- konspekt, resumé, teze</li> <li>- knihovny a jejich služby</li> <li>- získávání a zpracování informací z textu</li> <li>- techniky a druhy čtení</li> <li>- zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby</li> </ul>	20
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a typický slohový útvar</li> <li>- vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně</li> <li>- použije teoretické znalosti v jazykovém projevu písemném i ústním</li> <li>- posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu</li> <li>- sestaví jednoduché útvary prostědělovacího a odbor. stylu</li> <li>- vhodně používá slohové postupy a útvary</li> <li>- v mluvených projevech vyjadřuje emocionální a emotivní stránky mluvených projevů, vyjadřuje různé postoje</li> <li>- používá vhodně prostředky prajazykové a mimojazykové komunikace</li> <li>- využívá zdroje informací o jazyce, normativní příručky</li> </ul>	<p><b><u>Komunikační a slohová výchova:</u></b>  <b>Obecné poučení o slohu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jazykové styly a slohotvorné činitele</li> <li>- slohové postupy a útvary - zpráva, oznámení, dotazník, formulář, fax, e-mail, inzeráty, vypravování v uměleckém stylu, popis postavy v liter. díle, výklad</li> </ul> <p><b>Běžná komunikace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- konverzace, vypravování v běžné komunikaci (základní znaky vypravování, jazyk vypravování, větná stavba, slovní zásoba, výstavba a jazyk složitějšího vypravování)</li> </ul> <p><b><u>Prajazykové a mimojazykové dorozumívání</u></b>  <b>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností:</b>  <b>Zdroje informací o jazyce</b></p>	22
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osvojí si základní pojmy jazykovědy</li> <li>- v mluveném i písemném projevu</li> </ul>	<p><b>Jazyk a řeč. jazyková komunikace, jazyková kultura, norma a kodifikace</b></p>	

<p>používá jazykové prostředky v souladu s normou a adekvátně komunikační situaci</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- řídí se zásadami správné výslovnosti</li> <li>- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>- používá vhodnou slovní zásobu</li> <li>- nahradí běžné cizí slovo českým výrazem a naopak</li> </ul>	<p><b>Zvuková stránka jazyka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spisovná výslovnost</li> <li>- zvuková stránka věty a projevu</li> </ul> <p><b>Grafická stránka jazyka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pravidla českého pravopisu</li> </ul> <p><b>Pojmenování a slovo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- členění slovní zásoby</li> <li>- obohacování slovní zásoby</li> </ul>	
--	--	--

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 1. ročník – literární část

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže vysvětlit základní liter. vědní terminologii</li> <li>- formuluje rozdíly mezi texty literárně teoretickými, historickými, kritickými</li> <li>- rozliší umělecký text od neuměleckého</li> <li>- analyzuje výstavbu textu</li> <li>- určí žánrový charakter textu</li> <li>- specifikuje v textu námět, téma a motiv</li> <li>- roztrídí specifické prostředky básnického jazyka</li> <li>- interpretuje text, rozliší v textu potřebné informace, popíše hlavní sdělení textu, provede kritiku textu a zaujme k němu stanovisko</li> <li>- vymezí význam díla pro další vývoj literatury, pro daný směr, určí význam autora</li> <li>- při rozboru textu aplikuje znalosti z liter. teorie a jazyk. vyučování</li> <li>- definuje autora, vypravěče a postavy a dokáže vymežit typy promluv</li> <li>- roztrídí díla do liter.směrů a příslušných historických období</li> <li>- vyjmenuje podle charakter. rysů základní liter. směry a hnutí</li> <li>- definuje základní přehled o vývojovém kontextu české a světové literatury</li> <li>- orientuje se ve vývoji české a světové literatury</li> <li>- vytváří si portfolio z vlastní četby a teoretických znalostí získaných jak z výkladu, tak z vlastního studia</li> <li>- dokáže argumentovat a obhájit své názory vyplývající z četby a studia</li> </ul>	<p><b>Úvod do studia literatury</b></p> <p><b>Písemnictví starověku:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sumerské literární památky</li> <li>- egyptské literární památky</li> <li>- indické literární památky</li> <li>- čínská literatura</li> <li>- perská literatura</li> <li>- hebrejská literatura</li> <li>- antická literatura (řecká a římská)</li> </ul> <p><b>Středověká evropská literatura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- středověké chápání světa a vzdělanost</li> <li>- románská a gotická kultura</li> <li>- obecné znaky středověké literatury</li> <li>- anglická literatura</li> <li>- německá literatura</li> <li>- severské literatury</li> <li>- ruská literatura</li> <li>- francouzská literatura</li> <li>- španělská literatura</li> </ul> <p><b>Česká literatura středověku:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- staroslověnské písemnictví</li> <li>- latinsky psaná literatura</li> <li>- počátky česky psané literatury (epika, česky psané legendy, skladby lyrické, žakovská poezie, satira a skladby naukové, vznik dramatu)</li> <li>- literatura doby husitské (Husovi předchůdci, mistr J.Hus, vrcholné období husitství, doba pohusitská)</li> </ul> <p><b>Renesance a humanismus v evropské literatuře:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- italská literatura (Alighieri, Petrarca,</li> </ul>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>

	<p>Boccaccio, Machiavelli)  - francouzská literatura (Violin, Rabelais, Ronsard, Montaigne)  - španělská literatura (Vega, Molina, Cervantes)  - anglická literatura (Chaucer, Marlow, Shakespeare)</p> <p><b>Renesance a humanismus v Čechách:</b>  - ranný humanismus (latinsky píšící humanisté, národní humanisté)  - doba Blahoslavova (Konáč, Hájek, Prefát, Blahoslav)  - doba Veleslavínova (Daniel Adam, Dačický, Harant, Vratislav z Mitrovic)</p> <p><b>Baroko v evropské literatuře:</b>  - architektura, výtvar. umění, hudba  - literatura (Commedia dell arte, Itálie - Tasso, Španělsko - Barca, Anglie - Donne, Milton, Německo - Gryphius, Grimmshausen)</p> <p><b>Baroko v české literatuře:</b>  - specifika českého barokního umění  - literatura – domácí (nauková literatura, duchovní lyrika)  - tvorba pololidová  - tvorba lidová  - exulantská literatura (Komenský)</p> <p><b>Klasicismus, osvícenství, preromantismus v evropské literatuře:</b>  - klasicismus (architektura, sochařství, malířství, hudba)  - literatura (Francie - Moliere, La Fontaine, Itálie - Goldoni)  - osvícenství (Francie – Montesquieu, Voltaire, encyklopedisté, Anglie - Defoe, Fielding, Shift)  - preromantismus (Francie - Rousseau, Prevost, Chateaubriand, Německo - Goethe, Schiller, Lessing)</p> <p><b>Národní obrození:</b>  - periodizace  - architektura, výtvarné umění, hudba  - první etapa národního obrození (70. léta 18. století až počátek 19. století)  - druhá etapa národního obrození (poč.</p>	<p></p> <p>3</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>6</p>
--	--	--



	19. stol. až 1830) - Jungmann, rukopisy, Palacký, Šafařík, Kolár, Klicpera, Čelakovský - třetí etapa národního obrození (1830-1848) - Tyl, Mácha, Erben - čtvrtá etapa národního obrození (50. léta 19. století) - Borovský, Němcová	
--	--	--

## Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 2. ročník – jazyková část

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- adekvátně posuzuje význam slov v kontextu</li> <li>- uplatňuje znalosti z tvoření slov ve vyjadřování písemném i mluveném</li> <li>- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li> <li>- v písemném i mluveném projevu využívá poznatku z tvarosloví</li> <li>- pracuje s normativními příručkami</li> <li>- rozliší stylově příznakové tvaroslovné jevy</li> <li>- rozpozná popisný slohový postup</li> <li>- rozliší různé druhy popisu</li> <li>- v rámci popisu se vyjadřuje o jevech svého oboru</li> <li>- vytvoří projev mluvený i psaný za použití popisného postupu</li> </ul>	<p><b><u>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností:</u></b></p> <p><b>Pojmenování nových skutečností</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- slohotvorné vztahy mezi slovy</li> <li>- tvoření slov (odvozování, skládání, zkratky, značky)</li> <li>- sousloví</li> </ul> <p><b>Procvičování pravopisu, jazykové rozbory</b></p> <p><b>Tvarosloví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- slovní druhy, jmenné a slovesné kategorie, tvary slov</li> </ul> <p><b><u>Komunikační a slohová výchova:</u></b></p> <p><b>Slohový postup popisný</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy popisu, výstavba popisu, subjektivní popis, odborný popis</li> </ul>	<p>16</p> <p>12</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpozná útvary administrat. stylu</li> <li>- uplatní získané poznatky při tvorbě vybraných útvarů administrat. stylu</li> <li>- rozpozná publicistický styl a běžné útvary stylu</li> <li>- při tvorbě vybraných útvarů public. stylu použije vhodné jazykové prostředky</li> <li>- vhodně argumentuje a obhajuje svá stanoviska</li> <li>- má přehled o denním tisku</li> <li>- pořizuje z odborného tisku výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek</li> <li>- samostatně zpracovává informace</li> </ul>	<p><b>Funkční styl administrativní a jeho útvary</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- formuláře a dotazníky, žádost, životopis, plná moc, zápis z porady</li> <li>- formální úprava písemných projevů</li> </ul> <p><b>Jazyk a styl žurnalistiky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zpravodajské útvary a publicistika</li> <li>- publicistické útvary analytického zaměření</li> <li>- publicistické útvary beletristického zaměř.</li> <li>- reklama</li> <li>- mediální komunikace</li> </ul>	<p>4</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí obsahu textu a jeho částem</li> <li>- rozlišuje typy mediálních sdělení a jejich funkci, identifikuje jejich typické postupy, jazykové a jiné prostředky</li> <li>- uvede příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace</li> </ul>	<p><b><u>Práce s textem a získávání informací:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- získávání informací z textu, jejich třídění a hodnocení</li> <li>- práce s různými příručkami pro školu a veřejnost</li> </ul>	
---	--	--

## Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 2. ročník – literární část

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže vysvětlit základní liter. vědní terminologii</li> <li>- formuluje rozdíly mezi texty literárně teoretickými, historickými, kritickými</li> <li>- rozliší umělecký text od neuměleckého</li> <li>- analyzuje výstavbu textu</li> <li>- určí žánrový charakter textu</li> <li>- specifikuje v textu námět, téma a motiv</li> <li>- roztrídí specifické prostředky básnického jazyka</li> <li>- interpretuje text, rozliší v textu potřebné informace, popíše hlavní sdělení textu, provede kritiku textu a zaujme k němu stanovisko</li> <li>- vymezí význam díla pro další vývoj literatury, pro daný směr, určí význam autora</li> <li>- při rozboru textu aplikuje znalosti z liter. teorie a jazyk vyučování</li> <li>- definuje autora, vypravěče a postavy a dokáže vymezit typy promluv</li> <li>- roztrídí díla do liter. směrů a příslušných historických období</li> <li>- vyjmenuje podle charakter. rysů základní liter. směry a hnutí</li> <li>- definuje základní přehled o vývojovém kontextu české a světové literatury</li> <li>- orientuje se ve vývoji české a světové literatury</li> <li>- vytváří si portfolio z vlastní četby a teoretických znalostí získaných jak z výkladu, tak z vlastního studia</li> <li>- dokáže argumentovat a obhájit své názory vyplývající z četby a studia</li> </ul>	<p><b>Romantismus v evropské literatuře:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- architektura, výtvarné umění, hudba</li> <li>- literatura (Německo - Novalis, Grimmové, Heine, Anglie - Byron, Shelley, Scott, Rusko - Puškin, Lermontov, Gogol, Francie - Hugo, Stendhal, Dumas, de Musset, USA - Poe)</li> </ul> <p><b>Realismus ve světové literatuře:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- architektura, výtvarné umění, hudba</li> <li>- literatura (Anglie - Dickens, Thackeray, Brontëová, Francie - Balzac, Flaubert, Zola, Maupassant, Rusko - Turgeněv, Tolstoj, Dostojevskij, Polsko - Sienkiewicz, severské země - Ibsen, Andersen, USA - Twain)</li> </ul> <p><b>Česká literatura 2. poloviny 19. století:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- architektura, výtvarné umění, hudba</li> <li>- Májovci - 60. léta (Neruda, Hálek, Světlá, Hejduk, Arbes)</li> <li>- Ruchovci a lumírovci, novoromantismus</li> <li>- 70. a 80. léta (Čech, Krásnohorská, Vrchlický, Sládek, Zeyer, historická próza</li> <li>- Jirásek, Winter, Beneš Třebízský, venkovská próza - Nováková, Stašek, Holeček, Klostermann, realisticko-naturalistická literatura - Rais, Baar, národní divadlo, realistické drama - Stroupežnický, Preissová, Mrštníkové)</li> </ul> <p><b>Světová literatura na přelomu 19. a 20. století:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proměny vnímání světa na konci 19. stol.</li> <li>- symbolismus, impresionismus, dekadence</li> </ul>	<p>13</p> <p>13</p> <p>13</p> <p>12</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prokletí básníci ve francouzské literatuře (Baudelaire, Rimbaud, Verlaine)</li> <li>- ostatní franc. básníci (Mallarmé, Valéry)</li> <li>- ostatní autoři (Wilde, Whitman, Čechov)</li> </ul> <p><b>Česká literatura od přelomu 19. a 20. stol. do konce 1. svět. války</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Moderní revue (Karásek ze Lvovi)</li> <li>- manifest České moderny (Machar, Sova, Šalda, Březina)</li> <li>- generace buřičů (Neumann, Šrámek, Toman, Dyk, Kelner)</li> <li>- Bezruč</li> </ul>	13
--	---	----

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 3. ročník – jazyková část

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v problematice vlastních jmen</li> <li>- přemýšlí o motivaci jejich vzniku</li> <li>- uplatňuje znalosti pravopisu vlastních jmen</li> <li>- vhodně používá vhodné frazémy</li> </ul>	<p><b><u>Zdokonalování jazykových dovedností a vědomostí:</u></b></p> <p><b>Pojmenování a slovo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vlastní jména v komunikaci (osobní jména, zeměpisná jména, jména podniků a výrobků)</li> <li>- frazeologie</li> <li>- vlastnosti frazérů, členění frazérů, vztahy mezi frazéry, kulturní frazémy</li> </ul>	20
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatňuje znalosti ze skladby při logickém uvažování</li> <li>- odhaluje a opravuje skladební nedostatky</li> <li>- uplatňuje poznatky z jazyk. normy</li> <li>- vhodně se prezentuje, argumentuje a obhajuje svá stanoviska</li> </ul> <p>- ovládá techniku mluveného slova</p> <p>- využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova</p>	<p><b>Výpověď a věta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- věty dvojčlenné, jednočlenné, větné ekvivalenty, zvláštnosti ve větném členění, nepravidelnosti ve stavbě věty, pořádek slov</li> <li>- základní a rozvíjející větné členy</li> <li>- pořádek slov</li> <li>- stavba souvětí</li> <li>- členící znaménka</li> </ul> <p><b>Komunikát a text</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tvorba komunikátu, návaznost textu, členění textu</li> </ul> <p><b>Procvičování pravopisu, jazykové rozbory</b></p> <p><b><u>Komunikační a slohová výchova:</u></b></p> <p><b>Veřejné mluvené projevy a jejich styl</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy řečnických projevů</li> <li>- příprava a realizace řečnického vystoupení</li> </ul>	20

<p>- odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odbor. stylu</p> <p>- samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace</p> <p>- správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva</p> <p>- zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy</p>	<p><b>Funkční oblast odborná</b></p> <p>- výklad a výkladový slohový postup</p> <p>- jazykové prostředky, odborná terminologie</p> <p>- stylizační a textová cvičení</p> <p><b><u>Práce s textem a získávání informací</u></b></p> <p>- získávání informací z textu, jejich třídění a hodnocení</p> <p>- práce s různými příručkami pro školu a veřejnost ve fyzické i elektronické podobě</p> <p>- druhy a žánry textu</p>	<p>12</p>
---	---	-----------

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 3. ročník – literární část

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <p>- dokáže vysvětlit základní liter. vědní terminologii</p> <p>- formuluje rozdíly mezi texty literárně teoretickými, historickými, kritickými</p> <p>- rozliší umělecký text od neuměleckého</p> <p>- analyzuje výstavbu textu</p> <p>- určí žánrový charakter textu</p> <p>- specifikuje v textu námět, téma a motiv</p> <p>- rozřídí specifické prostředky básnického jazyka</p> <p>- interpretuje text, rozliší v textu potřebné informace, popíše hlavní sdělení textu, provede kritiku textu a zaujme k němu stanovisko</p> <p>- vymezí význam díla pro další vývoj literatury, pro daný směr, určí význam autora</p> <p>- při rozboru textu aplikuje znalosti z liter. teorie a jazyk.vyučování</p> <p>- definuje autora, vypravěče a postavy a dokáže vymezit typy promluv</p> <p>- rozřídí díla do liter. Směrů a příslušných historických období</p> <p>- vyjmenuje podle charakter. rysů základní liter. Směry a hnutí</p> <p>- definuje základní přehled o vývojovém</p>	<p><b>Poezie ve světové literatuře v předválečném a meziválečném období:</b></p> <p>- výtvarné umění, hudba</p> <p>- moderní básnické směry ve svět. literatuře - Apollinaire, Morgenstern - futurismus, kubofuturismus - Marinetti, Majakovskij</p> <p>- expresionismus - Trakl</p> <p>- dadaismus - Tzara</p> <p>- surrealismus - Breton, Aragon</p> <p><b>Próza a drama ve svět. literatuře v předválečném, válečném a meziválečném období</b></p> <p>- obraz 1. svět. války v literatuře (Remarque, Rolland, Barbusse, Hemingway)</p> <p>- osobnosti národních literatur (Rusko - Gorkij, Bulgakov, Pasternak, Anglie - Wolfová, Chesterton, Kipling, Lawrence, USA - Fitzgerald, Faulkner, Steinbeck, London, Německo – Mannové, Rakousko - Zweig, Francie - Proust, Saint-Exupéry)</p> <p>- německy píšící pražští autoři (Kafka, Meyring, Kisch, Werfel)</p>	<p>17</p> <p>17</p>

kontextu české a světové literatury - orientuje se ve vývoji české a světové literatury - vytváří si portfolio z vlastní četby a teoretických znalostí získaných jak z výkladu, tak z vlastního studia - dokáže argumentovat a obhájit své názory vyplývající z četby a studia	- světové drama 1. polovině 20. století  <b>Česká poezie od konce 1. sv. války do konce 2. svět. války</b> - proletářská poezie (Wolker, Hora) - poetismus, surrealismus (Devětsil, Nezval, Seifert, Biebl) - katolický proud (Deml, Zahradníček) - spirituální proud (Halas, Holan, Hrubín, Závada)	17
	<b>Česká próza, drama a kritika od konce 1. sv. války do konce 2. sv. války</b> - 20. léta (reakce na 1. sv. válku, legionářská literatura, Hašek, imaginativní próza - Vančura, Konrád, katolický proud - Durych, Reynek, Čep, Ruralismus - Knap, Krepina, reportážní próza) - 30. léta (socialistický realismus - Majerová, Pujmanová, Olbracht, psychologická próza - Havlíček, Hostovský, Glazarová, Řezáč, demokratický proud - Bass, Poláček, Čapkové) - 40. léta (historická a biografická próza - Kratochvíl, Kožík, Schulz, drama - Čapek, Osvobozené divadlo, D34)	17

#### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 4. ročník – jazyková část

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
Žák: - v jazykovém projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci - posoudí řečové chování své i jiných  - rozlišuje útvary národního jazyka, ve vlastním projevu volí vhodné jazyk. prostředky	<b><u>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností:</u></b> <b>Chování a řeč</b> - řečové chování a zdvořilost - mužský a ženský způsob komunikace - humor v řeči, řeč humoru  <b>Národní jazyk a jeho členění na útvary</b> - spisovný jazyk a jeho užívání - obecná čeština, nářečí - neoficiální profesní a zájmová komunikace	16

<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v historii jazyka a v jeho vývoji</li> <li>- orientuje se v soustavě jazyků</li> <li>- vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny</li> <li>- pracuje s nejnovějšími normativními příručkami</li> <li>- uplatňuje poznatky z jazyk. normy</li> <li>- rozpozná funkční styl a vyšší a nižší styl vyjadřování</li> <li>- používá vhodné jazykové prostředky vzhledem ke komunikační situaci</li> </ul>	<p><b>Funkce spisovné češtiny a její vývojové změny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- funkční diferenciaci současného jazyka</li> <li>- užívání češtiny v uplynulém tisíciletí</li> </ul> <p><b>Čeština a příbuzné jazyky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- indoevropské jazyky, praslovanština, slovanské jazyky</li> <li>- vývoj českého jazyka - písmo, hláskosloví, tvarosloví</li> <li>- vývoj spisovné češtiny v souvislosti s vývojem společnosti</li> <li>- vývoj češtiny a nauky o ní ve 20. století</li> </ul> <p><b>Procvičování pravopisu, jazykové rozbory</b></p> <p><b><u>Komunikační a slohová výchova:</u></b></p> <p><b>Stylová diferenciaci češtiny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- funkční stylová diferenciaci</li> <li>- nižší a vyšší jazykové styly</li> <li>- zvuková stránka mluvených projevů vyššího stylu</li> </ul>	18
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- má přehled o slohových postupech uměleckého stylu</li> <li>- vystihne základní znaky úvahy</li> <li>- posoudí její kompozici, slovní zásobu a skladbu</li> <li>- je schopen vyjádřit pozitivní i negativní postoje</li> <li>- vhodně argumentuje a obhajuje svá stanoviska</li> <li>- odhaluje a opravuje skladební a jiné nedostatky</li> <li>- samostatně zpracovává informace</li> <li>- rozumí textu</li> </ul>	<p><b>Styl umělecké literatury</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- literární druhy a žánry, obrazná pojmenování</li> <li>- umělecká literatura, literatura faktu</li> </ul> <p><b>Úvaha a úvahový postup v různých komunikačních sférách</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- úvaha, esej, jejich znaky, jazyk, kompozice</li> <li>- kritika, diskuse</li> <li>- esejistický styl</li> </ul> <p><b>Jazyková a stylizační cvičení z odborné oblasti</b></p> <p><b><u>Práce s textem a získávání informací:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- získávání informací z textu, jejich třídění a hodnocení</li> <li>- práce s různými příručkami pro školu a veřejnost</li> <li>- druhy a žánry textu</li> </ul>	16

## Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 4. ročník – literární část

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<b>Žák:</b> - dokáže vysvětlit základní liter. vědní terminologii - formuluje rozdíly mezi texty literárně teoretickými, historickými, kritickými - rozliší umělecký text od neuměleckého - analyzuje výstavbu textu - určí žánrový charakter textu - specifikuje v textu námět, téma a motiv - roztrídí specifické prostředky básnického jazyka - interpretuje text, rozliší v textu potřebné informace, popíše hlavní sdělení textu, provede kritiku textu a zaujme k němu stanovisko - vymezí význam díla pro další vývoj literatury, pro daný směr, určí význam autora - při rozboru textu aplikuje znalosti z liter. teorie a jazyk. vyučování - definuje autora, vypravěče a postavy a dokáže vymezit typy promluv - roztrídí díla do liter. směrů a příslušných historických období - vyjmenuje podle charakter. rysů základní liter. směry a hnutí - definuje základní přehled o vývojovém kontextu české a světové literatury - orientuje se ve vývoji české a světové literatury - vytváří si portfolio z vlastní četby a teoretických znalostí získaných jak z výkladu, tak z vlastního studia - dokáže argumentovat a obhájit své názory vyplývající z četby a studia	<b>Světová literatura 2. poloviny 20. století:</b> - obraz 2. sv. války v literatuře (Fadějev, Polevoj, Grossmann, Bondarev, Levi, Mailer, Keller) - próza 2.pol. 20.století v jednotlivých národních literaturách – sovětská literatura (Solženicyn, Šukšin, Nabokov, Ajtmatov) - německá literatura (Böll, Grass) - rakouská literatura (Bachmannová, Simmel) - italská literatura (Moravia, Ecco) americká literatura (Saroyan, Salinger, Capote, Updike, Styron, Doctorow, Krviný) - francouzská literatura (Boullé) - anglická literatura (Golding, Halley, Rushdie) - existencialismus (Satyre, Camus, Vian) - beatníci (Kerouac, Burroughs, Kesey, Ginsberg, Ferlinghetti, Bukowski) - rozněvaní mladí muži (Amis, Osborne) - nový román (Sarautová, Simon) - magický realismus (Marquez, Carpentier) - absurdní drama (Beckett, Ionesco) - ostatní dramatici (Williams, Miller, Dürrenmatt) - sci-fi (Orwell, Clarke, Bradbury, Asimov, Crichton, Tolkien) - detektivní žánr (Christie, Simenon, Chander)	22
	<b>Česká poezie 2. poloviny 20.století</b> - vývojové mezníky literatury - literatura oficiální, samizdatová, exilová - reakce na válku - literatura v letech 1945-48 (Skupina 42, Skupina Ra, Ohnice) - literatura od února 1948 do 1956 (Květen - Florian, Červenka, Šiktanc, Šotola, Holub) - poezie 60. let (Host do domu -	18

	<p>Mikulášek, Skácel)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- literatura po 1968</li> <li>- samizdatová literatura</li> <li>- poezie 70. a 80. let (písňové texty - Kryl, Hutka, Dobeš, Nohavica, Třešňák, český underground - Jirous, Bondy)</li> <li>- poezie 90. let (rozdílnost současné literatury)</li> </ul> <p><b>Česká próza, drama 20. století</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- reakce na válku (Marek, Branald, Lustig, Fuks)</li> <li>- proměny prózy v 50. až 70. letech (spisovatelé proti totalitě, oficiálně vydávaná próza, ineditní a exilová próza)</li> <li>- próza 80. let (Hrabal, Kundera, Vaculík, Škvorecký, Neff, Pavel, Klíma, Trefulka atd.)</li> <li>- próza 90. let</li> <li>- vývoj dramatu 2. poloviny 20. století (divadla malých forem, další divadelní scény, Havel, Uhde, Radok)</li> </ul>	18
--	--	----



## 4.2 Název vyučovacího předmětu: Anglický jazyk

Název předmětu	ANGLICKÝ JAZYK				
Ročník	1.	2.	3.	4.	Celkem
Počet hodin týdně	4	4	4	4	16

### Pojetí vyučovacího předmětu:

#### Obecný cíl předmětu:

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

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

Výuka vede žáky k praktickému používání jazyka v základních životních situacích tak, aby byli schopni řešit situace běžného života ústně i písemně, domluvili se v cizojazyčném prostředí, porozuměli pracovním postupům, dokázali zpracovat informace ze zahraniční literatury týkající se jejich oboru vzdělávání a porozuměli jednoduchému textu.

Vzdělávací cíle a výstupní požadavky na absolventy směřují k osvojení komunikativních jazykových kompetencí, které odpovídají úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce.

#### Charakteristika učiva:

Výuka sleduje systematické rozšiřování a prohlubování znalostí, dovedností a návyků získaných v průběhu základního vzdělávání. Další vzdělávání vede žáky k osvojení praktických řečových dovedností a dorozumění se v každodenních osobních i pracovních situacích (základní tematické okruhy všeobecného i odborného zaměření, komunikační situace). Výuka vede žáky k použití přiměřeného rozsahu jazykových prostředků, tj. slovní zásoby, včetně odborné terminologie, zvukové a grafické stránky anglického jazyka. Žák vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje a uplatňuje základní způsoby obohacování slovní zásoby, dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby. Žák si osvojí přibližně 500 – 600 lexikálních jednotek za rok, z toho odborná terminologie tvoří asi 20%. Součástí učiva je získávání zeměpisných, historických a kulturních poznatků o České republice a anglicky mluvících zemích.

Hlavní náplní a obsahem výuky je nácvik ústního a písemného vyjadřování. Tematické okruhy se vztahují k různým oblastem osobního, společenského a pracovního života i studovaného oboru vzdělání, k realitám České republiky i anglicky mluvících zemí, reagují na věk a zájmovou orientaci žáků.

#### Pojetí výuky:

Výuka anglického jazyka navazuje na znalosti získané na základní škole.

Klíčovou dovedností v anglickém jazyce je rozvoj aktivních komunikativních dovedností. Výuka podněcuje žáky k tomu, aby odpovídajícím způsobem dokázali vyjadřovat své myšlenky a názory, pracovat s cizojazyčnými texty, slovníky, příručkami, internetem a využívat je jako informační zdroje. Při výuce se procvičují všechny čtyři dovednosti – čtení, psaní, mluvení (monolog i dialog) a poslech, a to: formou rozhovoru, diskuse, překladu, skupinové a týmové práce, práce s textem, s audiovizuální technikou. Důležitou součástí je

procvičování a upevňování gramatiky, výslovnosti, slovní zásoby, pravopisu, reálií anglicky mluvících zemí, konverzace v anglickém jazyce na dané téma.

### **Hodnocení výsledků žáků:**

Hodnocení žáků vychází ze školního klasifikačního řádu.

Ke kontrole vědomostí a dovedností slouží různé formy ústního a písemného zkoušení – testy, doplňkové práce, krátké práce, čtvrtletní a pololetní práce. Žák je hodnocen v těchto oblastech:

- znalost gramatiky
- práce s textem
- ústní projev
- slovní zásoba
- obsahové a jazykové zvládnutí tematických okruhů (ústní i písemně)
- aktivita v hodinách
- soustavnost a kvalita domácí přípravy
- poslech
- spolupráce s učitelem a žáky

Předmětem hodnocení je zejména pokrok v rozvoji řečových dovedností, tzn. zdokonalování ústního projevu, jeho srozumitelnost, plynulost, bohatost slovní zásoby, gramatická správnost a schopnost komunikace. Vedle krátkých průběžných testů jsou součástí hodnocení i písemné práce, které nejen prověřují znalosti, ale jsou určeny i k nácviku dovedností, stanovených Společným evropským referenčním rámcem /B1/.

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětové vztahy:**

Klíčové kompetence:

#### **- Komunikativní kompetence**

Žák je veden k tomu, aby byl schopen formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně, aktivně se účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, respektovat názory druhých, zpracovávat přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata.

#### **- Sociální a personální kompetence**

Žák je veden k tomu, aby byl schopen se efektivně učit na základě zprostředkovaných zkušeností, sebekriticky vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok, přijímat radu a kritiku, samostatně se dále vzdělávat, pracovat v týmu, nepodléhat předsudkům v přístupu k jiným lidem a kulturám.

#### **- Občanské kompetence**

Žák se seznamuje s různými aspekty každodenního života v anglicky mluvících zemích, s jejich kulturou, zároveň je veden k respektování tradic, zvyků a odlišných sociálních a kulturních hodnot jiných národů.

#### **- Digitální kompetence**

Žák 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.

### **Průřezová témata:**

Občan v demokratické společnosti

Cílem je vytvořit demokratické prostředí ve třídě, založené na vzájemném respektování a spolupráci, podporovat multikulturní výchovu sociokulturními znalostmi vztahující se ke každodennímu životu, životním podmínkám, hodnotám, víře a postojům, rituálům a

obyčejům v zemích studovaného jazyka.

#### Člověk a životní prostředí

Žák je veden k tomu, aby poznával svět a učil se mu rozumět, chápal a respektoval nutnost ekologického chování v souvislosti s lidským zdravím.

#### Člověk a digitální svět

Žáci jsou 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.

#### Člověk a svět práce

Nepřímá příprava žáků na budoucí povolání a jejich seznámení se světem práce prostřednictvím vyplňování žádostí o práci, sestavování životopisu a dalších písemností nezbytných pro zapojení žáků do pracovního procesu

#### Mezipředmětové vztahy:

- Český jazyk a literatura
- Dějepis
- Společenské vědy
- Biologie
- Chemie
- IKT
- Odborné předměty

#### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- rozumí základním informacím textu</li><li>- rozumí základním osobním údajům, umí sdělit základní údaje o sobě, rodině a přátelích, trávení volného času, volnočasové aktivity- vyměňuje si běžné informace</li><li>- umí popsat vzhled a charakterové vlastnosti a zájmy blízké osoby</li><li>- vyjádří pocity</li><li>- rozumí školním a pracovním pokynům</li></ul> <p>-ovládá základní slovní zásobu a gramatické jevy – přítomné časy sloves, členy, jednotné a množné číslo, zájmena osobní a přivlastňovací, číslovky</p> <p>Pracuje s texty a obrazovým materiálem, porozumí základním informacím v poslechovém cvičení, procvičuje písemný a ústní projev.</p>	<p><b>1.ZÁKLADNÍ OSOBNÍ INFORMACE, Rodina, přátelé, volný čas – odpovídající slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- hláskování, abeceda</li><li>- přítomné časy <i>sloves</i></li><li>- dynamická a statická slovesa</li><li>- osobní, přivlastňovací a ukazovací zájmena</li><li>- podstatná jména, jednotné, množné číslo, členy</li><li>- - přídavná jména vhodná k popisu osoby</li><li>- hodinové údaje, dny, měsíce, roční období</li><li>- práce se slovníkem a mediálními prostředky</li></ul>	25
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vyslovuje srozumitelně, rozlišuje základní zvukové prostředky</li><li>- rozumí informacím o zájmech</li></ul>	<p><b>2 Sport, příroda, lidské tělo</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- odpovídající slovní zásoba</li><li>-zeměpisné názvy</li><li>- minulý čas prostý a průběhový</li></ul>	34

<p>vrstevníků, umí se na ně dotázat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-popíše zajímavé místo v přírodě, porozumí informacím o zajímavém místě</li> <li>- vyjmenuje a popíše známé druhy sportů</li> <li>- dokáže popsat části lidského těla</li> <li>- vyjádří svůj názor kladný nebo záporný</li> <li>-vytvoří minulé časy sloves, zápor a otázku</li> <li>-</li> <li>procvičuje písemný a ústní projev – vyprávění</li> <li>- vyhledá na internetu informace a reprodukuje je</li> <li>- popíše obrázek</li> </ul>	<p>slovní spojení vyjadřující pokračování událostí /<i>first, then, after, ...</i>/</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-přídavná jména, stupňování</li> <li>-slovosled, věta oznamovací, zápor, otázka</li> <li>- Česká republika – základní informace, oblíbené místo</li> <li>- odborná slovní zásoba – dutina ústní, zuby – názvy, popis obrázku, péče o zuby (6 hodin)</li> </ul>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porozumí, případně vyhledá v textu informace na daná témata</li> <li>- vede rozhovor, vyjádří názor, argumentuje</li> <li>- sdělí informace o sobě a blízkých tématech ústně a písemně</li> <li>- popíše místo, bydliště, pokoj</li> <li>- udá směr cesty</li> <li>- zná pravidla psaní velkých písmen</li> <li>- používá předložky místa, vazbu</li> <li>- používá frekvenční příslovce, vhodná přídavná jména</li> </ul> <p><i>there is/are</i></p>	<p><b>3. Každodenní život, bydlení, rutina, stravování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>odpovídající slovní zásoba</b></li> <li>- předložky místa</li> <li>- vazba <i>there is/isn't there are/aren't</i></li> <li>-</li> <li>- modální sloveso <i>have to/don't have to, should, shouldn't</i></li> <li>- předložky určující směr cesty</li> <li>- popis a porovnání obrázků</li> <li>- healthy lifestyle – odborná slovní zásoba – jídlo, pití, péče o zuby (10 hodin)</li> <li>- popis zubní laboratoře (4 hodin)</li> </ul>	34
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje s texty, procvičuje porozumění, orientuje se v textu – poslech, čtení</li> <li>- sdělí hlavní myšlenky, vypráví obsah knihy/ filmu</li> <li>- popíše oblečení, i oblečení pro práci v laboratoři</li> <li>- vyjádří svůj názor, preferenci, doporučení, argumentuje a dohodne se</li> <li>- odhaduje význam neznámých výrazů z kontextu, pracuje se slovníkem (i internetovým)</li> <li>- procvičuje písemný projev</li> <li>- správně vyslovuje</li> </ul>	<p><b>4 Kultura, móda oblečení-</b> odpovídající slovní zásoba – kultura, film, média</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- modální slovesa</li> <li>-vyjádření názoru, ústní interakce</li> <li>- vyjádření množství, kvantity</li> <li>- počítatelná a nepočítatelná podstatná jména</li> <li>používání <i>some, any</i></li> <li>- otázky <i>How much..? How many..?</i></li> <li>- člen neurčitý <i>a/an</i>, výrazy bez členu</li> <li>- tvoření slov, rozšířená slovní zásoba – předpony</li> <li>- předložky času</li> <li>- odborná slovní zásoba - popis laborantky – oděv, ochranné prostředky (2 hodiny)</li> </ul>	20
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v poslechovém textu, informace reprodukuje</li> </ul>	<p><b>5 PŘÍRODA, počasí, životní prostředí</b></p> <p>odpovídající slovní zásoba, počasí, kontinenty, státy</p>	15

<ul style="list-style-type: none"> <li>- požádá o upřesnění nebo zopakování informace- hovoří o počasí, ročních obdobích, životním prostředí, vyjádří preferenci, názor</li> <li>- zopakuje si názvy kontinentů a států, porovnává fakta, vyhledá informace ve složitějším textu – životní prostředí, informace sdělí</li> <li>- umí si vyžádat a dát informaci</li> <li>- dotáže se na názor druhých</li> <li>- procvičuje písemný projev, vyjádří názor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stupňování přídavných jmen, porovnávání, too, enough</li> <li>- frázová slovesa - užití určitého členu <i>the</i> u zeměpisných názvů</li> <li>- porovnávání – <i>than, as...as</i></li> <li>- stupňování přídavných jmen</li> <li>- předložky místa <i>/by..., at... , in...,.../</i></li> <li>- vyjádření nabídky , žádosti - <i>Would like...</i></li> <li>- práce s texty – překlad, sdělení informace</li> </ul>	
--	--	--

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- správně používá slovní zásobu, fráze a výrazy – téma práce, povolání</li> <li>- sdělí informace o své škole, vzdělávání, vyjmenuje odborné předměty</li> <li>- s porozuměním čte článek, orientuje se v textu</li> <li>odpoví na otázky, pracuje s poslechovým cvičením- napíše motivační dopis</li> <li>- popíše různé druhy povolání</li> <li>- hovoří o vlastnostech a předpokladech pro různé povolání</li> <li>- hovoří o svých plánech do budoucnosti</li> <li>- popíše práci zubního technika, výhody, nevýhody, pracoviště, náplň práce, budoucí uplatnění</li> <li>- umí vytvořit a rozlišuje budoucí časy will, going to, i zápor a otázka</li> <li>- správně vytvoří 1. podmínkovou větu</li> <li>- procvičuje komunikační schopnosti, argumentuje dialog, je schopný se domluvit</li> <li>-při pohovoru, na který je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy</li> </ul>	<p><b>1. Škola, vzdělávání, práce, povolání</b></p> <p><b>- odpovídající slovní zásoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odborná slovní zásoba – práce zubního technika (5 hodin)</li> <li>- budoucí časy, zápor, otázka</li> <li>- první podmínková věta</li> <li>- tvoření slov – předpony</li> <li>-systém vzdělávání v ČR a anglicky mluvících zemích (5 hodin)</li> </ul>	28
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže se orientovat na mapě, ve městě, zeptat se na cestu, směr, pracovat s plánky a letáky</li> </ul>	<p><b>2. CESTOVÁNÍ, Prázdniny, Realie anglicky mluvících zemí</b></p> <p><b>zajímavá místa, – dopravní prostředky</b></p> <p><b>Anglicky mluvící země, Velká Británie,</b></p>	28

<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže se orientovat v prostředcích hromadné dopravy a jízdních řádech</li> <li>-popíše zajímavé místo</li> <li>- procvičuje neformální písemnou komunikaci</li> <li>-procvičuje poslechová cvičení a práci s texty</li> <li>-komunikuje, zeptá se, argumentuje, požádá o upřesnění a zopakování dokáže se dohodnout</li> <li>-umí bezpečně pracovat s informacemi ze sociálních sítí a médií</li> <li>- vyhledá informace – anglicky mluvící země – a prezentuje je.</li> <li>- odhaduje význam neznámých výrazů podle tvoření slova</li> <li>- vypráví zážitek</li> </ul>	<p><b>Londýn, práce s mapou</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-názvy států</li> <li>-předpřítomný čas/ minulý čas, použití</li> <li>-tvoření slov</li> <li>- prázdniny, plánování</li> <li>-odborná slovní zásoba – školní praxe v zahraničí, stáže – rozhovor (3 hod.)</li> <li>- expresivní přídavná jména</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umí vést dialog (např. v obchodě, v restauraci...)</li> <li>- dokáže dát radu</li> <li>-vyjádří svůj názor, přání</li> <li>-umí vytvořit podmínkové věty</li> <li>-zná ustálená slovní spojení na dané téma</li> <li>- správně používá vhodné slovesné vazby</li> <li>- uplatňuje různé techniky čtení textu</li> <li>-procvičuje ústní a písemný projev</li> </ul>	<p><b>3. Nakupování, služby</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odpovídající slovní zásoba-užití předpřítomného času s ever</li> <li>-čísla a způsoby placení</li> <li>-nakupování a druhy obchodů</li> <li>-způsoby nakupování</li> <li>-druhá podmínková věta</li> <li>- vyjádření přání</li> <li>-užití předminulého času</li> <li>- slovesa s infinitivní nebo –ing vazbou</li> <li>- porovnání obrázků</li> <li>- rozhovor v obchodě/restauraci</li> <li>- nástroje zubního technika, jejich pořízení a cena (3 hod.)</li> </ul>	25
<p><b>Žák:</b></p> <p>komunikuje na dané téma</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí poslechovému a psanému textu a reprodukuje hlavní myšlenky, pracuje se zdroji informací a slovníkem</li> <li>- rozlišuje přímou a nepřímou řeč a umí ji použít</li> <li>- odhadne význam slov</li> <li>-- používá opisné prostředky při vyjadřování</li> <li>- uplatňuje základní způsoby tvoření slov</li> <li>- dodržuje základní pravopisné normy, opravuje chyby v písemném i ustním projevu</li> <li>- hovoří o společenském problému, sdělí informace o svém regionu</li> <li>- pracuje s letáky a informačními materiály, médii</li> </ul>	<p><b>4. Společnost a společenské problémy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odpovídající slovní zásoba</li> <li>- nepřímá řeč</li> <li>- slovo tvorba – přípony, předpony, složená slova- společnost, společenské problémy</li> <li>- práce s texty (čtení, poslech, různé strategie)</li> <li>- práce s médii a obrazovým materiálem</li> <li>- neformální písemný projev</li> <li>- procvičování – předložky</li> <li>- region a jeho problémy</li> </ul>	25

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše různé druhy materiálů a nástrojů</li> <li>- vytvoří a používá trpný rod</li> <li>- popíše jednoduchý pracovní postup</li> <li>- pracuje s texty na dané téma</li> <li>- rozumí základním myšlenkám odborného textu a reprodukuje je</li> <li>- umí napsat formální dopis – reklamace</li> <li>- v ústním i písemném projevu argumentuje, dohodne se</li> </ul>	<p><b>5. Science and technology</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- slovní zásoba</li> <li>- trpný rod</li> <li>- příslovce</li> <li>-vazba sloves s předložkami</li> <li>-stížnost</li> <li>- nástroje, přístroje</li> <li>-odborná slovní zásoba – vybavení zubní laboratoře, přístroje, materiály, práce s odborným textem (10)</li> </ul>	<p>22</p>
--	--	-----------

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá vhodnou slovní zásobu, čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v nich, používá různé zdroje informací</li> <li>- sdělí obsah, hlavní myšlenku či informaci vyslechnutou</li> <li>- rozlišuje a správně používá různé minulé časy</li> <li>- vyslovuje co nejlépe přirozené výslovnosti, správně vyslovuje i odborné výrazy, souvisle sdělí informace</li> <li>- procvičuje psaní krátkých textů, vyjádří písemně svůj názor</li> <li>- vede dialog, zeptá se, poradí, zapojí se do hovoru</li> <li>- zná další frázová slovesa</li> </ul>	<p><b>1. Důležité životní události, vztahy mezi lidmi, každodenní život</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odpovídající slovní zásoba</li> <li>- frázová slovesa</li> <li>- kontrast minulých časů, vazba used to</li> <li>- práce se slovníkem a médií, práce s textem, vyhledání informace</li> <li>- souvislý ústní projev</li> <li>- písemný projev – krátké texty (vzkaz, zpráva...)</li> <li>- rada, doporučení</li> <li>- osobnost zubní technika (5 hodin)</li> </ul>	<p>25</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mluví o zážitcích a zkušenostech, volnočasových aktivitách</li> <li>- vyjmenuje druhy sportů</li> <li>- pracuje s texty psanými i slyšenými</li> <li>- aktivně komunikuje v rutinních záležitostech každodenního života</li> <li>- vyhledá a zprostředkuje informace (realie ČR a anglicky mluvících zemí – zvyky, tradice)</li> <li>- mluví o tradičních způsobech stravování</li> <li>- vede dialog, zdůvodní svou volbu, dohodne se</li> <li>- vysvětlí preference</li> </ul>	<p><b>2. Volný čas, zábava, zvyky a tradice, jídlo, pití</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odpovídající slovní zásoba</li> <li>-procvičování minulých časů</li> <li>- slovo tvorba – složená slova, odvozování slov, předložky, přídavná jména, podstatná jména</li> <li>- práce s texty – volnočasové aktivity</li> <li>- ústní projev – dosažení dohody a kompromisu, porovnávání možností</li> <li>- zvyky a tradice – ČR a anglicky mluvící země</li> <li>- odborná slovní zásoba. vybavení školy, učeben, pracoviště, moderní prostředky IT</li> </ul> <p>5 hodin</p>	<p>25</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- správně používá slovesné časy</li> <li>- pojmenuje vybavení odborných učeben, používá vhodné fráze a slovní</li> <li>- vyjmenuje a popíše odborná pracoviště</li> <li>- dokáže napsat příspěvek na sociální síť</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pozvánka a její přijetí či odmítnutí</li> </ul>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše lidské tělo, možné zdravotní problémy, prevenci</li> <li>- popíše dutinu ústní, vyjmenuje zuby</li> <li>- mluví o zdravém životním stylu, prevenci</li> <li>- správně tvoří a rozlišuje budoucí časy</li> <li>- spekuluje o budoucnosti</li> <li>- orientuje se v textu psaném i mluveném, vyhledá požadované informace</li> <li>- procvičuje písemný projev</li> <li>- dokáže popsat problém a dát radu</li> </ul>	<p><b>3.Lidské tělo, životní styl</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odpovídající slovní zásoba</li> <li>- popis lidského těla, zdravý životní styl, péče o zdraví, první pomoc</li> <li>- data, měření</li> <li>-vyjádření budoucnosti</li> <li>- první podmínkové věty a vyjádření předpovědi a pravděpodobnosti</li> <li>- tvoření přídavných a podstatných jmen pomocí přípon</li> <li>- přídavná jména vyjadřující pocity</li> <li>- odborná slovní zásoba – dutina ústní, péče o zuby, zdravotní péče (6 hodin)</li> <li>- plány do budoucna, možné budoucí uplatnění (3 hod.)</li> </ul>	25
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže popsat bydliště, zařízení bytu, oblíbené místo</li> <li>- vyhledá a sdělí informace – Česká republika, Praha, Region</li> <li>- sdílí informace se spolužáky</li> <li>- orientuje se ve městě, zeptá se, popíše cestu, podá informaci</li> <li>- vede dialog, vyjádří preferenci, přání</li> <li>- pracuje s mapou, médií, slovníkem</li> <li>- procvičuje neformální písemný projev</li> </ul>	<p><b>4. Bydlení, Česká republika, Region, Praha</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-popis bydliště, oblíbeného místa</li> <li>- bydlení a životní prostředí</li> <li>- reálie ČR, Praha, region</li> <li>- přídavná jména, příslovce, i stupňování</li> <li>- vyjádření preference</li> <li>- vyžádání informace, popis cesty, směry, předložky, odpovídající fráze</li> <li>- vyjádření nereálné situace, přání, preference– podmínkové věty, I wish</li> <li>- práce s médií, slovníkem, mapou</li> </ul>	20
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se vyjádří ke globálním problémům, vyhledá a reprodukuje informace – text</li> <li>- pracuje s poslechovým textem</li> <li>- zná a používá média pro vyhledání a práci s informacemi, prezentuje</li> <li>- používá modální slovesa</li> <li>- používá správné fráze a vazby</li> <li>- diskutuje a vyjadřuje svůj názor- popíše přístroj, odborný postup</li> </ul>	<p><b>5. Globální problémy a média</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odpovídající slovní zásoba</li> <li>- nejčastější světové a globální problémy</li> <li>- vyjádření modality</li> <li>odborná slovní zásoba – přístroje, popis pracovního postupu (5 hod)</li> <li>- práce s informacemi, prezentace, vyjádření názoru, diskuze</li> </ul>	25



## Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 4. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- souvisle hovoří, vede dialog, přiměřeně reaguje, argumentuje</li> <li>- orientuje se v textu, i odborném, vyhledá požadované informace a dokáže s nimi pracovat</li> <li>- procvičuje poslechová cvičení a písemný projev formální i neformální</li> <li>- používá prostředky textové návaznosti</li> <li>- v rozhovoru nacvičí pracovní pohovor</li> <li>- používá i složitější gramatické jevy (např. vztažné věty, nepřímá otázka)</li> </ul>	<p><b>1. Osobnost, charakter, kariéra, vzdělání, každodenní život, bydlení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- životopis, popis osoby, vlastnosti</li> <li>- rutina, běžné aktivity, vzdělání, kariéra</li> <li>- vztažné věty</li> <li>- frázová slovesa, ustálené vazby a tvoření slov</li> <li>- řízený dialog, argumentace, preference</li> <li>- charakter a práce zubního technika, popis praxe – činnosti (5 hodin)</li> </ul>	18
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjadřuje se a komunikuje na daná témata</li> <li>- mluví o kulturní události, formách umění</li> <li>- napíše review, popřípadě článek (film, kniha, kulturní zážitek)</li> <li>- zná některé významné umělce</li> <li>- vyjmenuje nejznámější památky ČR, v Praze, regionu</li> <li>- vyjádří svůj názor, doporučení</li> <li>- vyhledá informaci ve složitějším textu, odhadne neznámou slovní zásobu</li> <li>- vyslovuje správně</li> <li>- koriguje a správně strukturuje písemný projev</li> </ul>	<p><b>2. Umění, kultura, památky ČR, oblékání, nakupování</b></p> <p>odpovídající slovní zásoba – literatura, film, hudba, výtvarné umění</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- společenský život, média</li> <li>- významné osobnosti</li> <li>- trpný rod</li> <li>- have something done</li> <li>- neurčitá zájmena</li> <li>- dialog, práce s obrázky – spekulace</li> <li>- práce s uměleckým textem</li> <li>- review – film, kniha</li> <li>- Zubní technik – oblečení, pracovní a ochranné pomůcky, denní režim (6 hodin)</li> </ul>	18
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- komunikuje srozumitelně, jasně a přesně, ověří si informaci</li> <li>- uvažuje o příčinách, následcích a hypotetických situacích</li> <li>- umí poradit a diskutovat o řešení problému, používá k tomu dostupné mediální a elektronické nástroje a prostředky</li> <li>- pracuje s texty, internetem, vyjádří názor</li> <li>- vede telefonický rozhovor</li> </ul>	<p><b>3. Komunikace, environmentální problémy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odpovídající slovní zásoba- práce s texty a médii</li> <li>- bezpečná práce se sociálními sítěmi</li> <li>-společenské i přírodní problémy a jejich řešení</li> <li>- charitativní činnost</li> <li>-použití elektronických a mediálních nástrojů při řešení problémů</li> <li>- telefonní rozhovor</li> </ul>	18
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá odpovídající slovní zásobu a gramatické jevy v dostatečně širí</li> <li>- vyjadřuje se souvisle a správně a odpovídajícím způsobem (písemný i</li> </ul>	<p><b>4. Prázdniny, cestování, sport, dopravní prostředky, jídlo, pití</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odpovídající slovní zásoba</li> <li>-opakování a upevňování gramatických jevů</li> </ul>	18

<p>ústní projev)  -řeší pohotově a vhodně standardní situace  -používá vhodné obraty, spojené s cestováním  -hovoří o netradičních zážitcích, adrenalinových sportech</p>	<p>-struktura písemného projevu – formální, neformální  - řízený dialog  - nácvik komunikace v běžných situacích – v restauraci, v ubytovacích zařízeních, nákup vstupenky  - nácvik jazykových dovedností  - nácvik samostatného ústního projevu</p>	
<p>Žák:  - sdělí informace na daná témata, vede dialog, komunikuje, přiměřeně ovládá odbornou slovní zásobu  - používá odpovídající jazykové prostředky, vyjadřuje se souvisle a samostatně  - vyhledá a reprodukuje informace v odborném textu  - procvičuje poslech s porozuměním a písemný projev</p>	<p><b>5. Odborná témata a péče o zdraví</b>  - praxe v laboratoři, přístroje, materiály  - pomůcky, oblečení, ochranné prostředky  - popis činnosti, výroby  - vzdělání a uplatnění zubní technika  - dutina ústní, zuby  -péče o zuby, prevence  - nemoci, úrazy, řešení  - plány do budoucna</p>	18
<p>Žák:  - sdělí informace o anglicky mluvících zemích, pracuje se zdroji informací a mapou  - zná hlavní významná fakta, místa  - porovná tradice a zvyky  - vede rozhovor, naplánuje cestu  - pracuje s poslechovým textem  - porozumí informacím – leták, psaný projev  - vnímá kulturní odlišnosti</p>	<p><b>6.Reálie anglicky mluvících zemí, geografické údaje, zvyky, tradice</b>  - základní informace o anglicky mluvících zemích, práce s mapou, internetem  - geografické názvy, klima, zajímavá místa – příroda  - památky, hlavní města  - významné osobnosti  - zvyky, tradice, každodenní život</p>	18

### 4.3 Volitelný seminář: Seminář z anglického jazyka

Název předmětu	SEMINÁŘ Z ANGLICKÉHO JAZYKA				Celkem
	1.	2.	3.	4.	
Ročník	-	-	-	1	1
Počet hodin týdně	-	-	-	1	1

#### Pojetí vyučovacího předmětu:

##### Obecný cíl předmětu:

Výuka cizích jazyků prohlubuje jazykové znalosti získané na základní škole, rozšiřuje je a směřuje k dalšímu jazykovému i profesnímu zdokonalování.

Žák si osvojí komunikativní jazykové kompetence, aby se dorozuměl v běžných situacích každodenního života. Současně se žák učí toleranci k hodnotám jiných národů, jejich respektování.

Vzdělávání v cizím jazyce směřuje k dosažení úrovně B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky, cílem je připravit žáky k úspěšnému složení maturitní zkoušky z anglického jazyka v základní úrovni, proto je respektován Katalog požadavků společné části maturitní zkoušky – anglický jazyk, základní úroveň.

##### Charakteristika učiva:

V rámci předmětu Seminář z anglického jazyka budou v souladu s požadavky k maturitní zkoušce opakovány a prohlubovány receptivní, produktivní a interaktivní řečové dovednosti a strategie.

Receptivní řečové dovednosti:

- poslech
- čtení

Produktivní řečové dovednosti a strategie:

- písemný projev
- ústní projev

Interaktivní řečové dovednosti a strategie:

- ústní interakce

Cílem je schopnost žáka rozumět a reagovat, ústně nebo písemně, na všeobecná témata a v běžných situacích. Nad rámec všeobecných témat a běžných situací je v ústní části maturitní zkoušky ponechán prostor pro specifická/odborná témata (slovní zásoba a schopnost komunikace v oblastech, týkajících se zdravotnictví).

##### Pojetí výuky:

Cílem předmětu Seminář z anglického jazyka je prohloubit a upevnit jazykové znalosti a dovednosti žáků a připravit žáky k úspěšnému složení maturitní zkoušky z cizího jazyka. Žáci budou seznámeni s požadavky maturitní zkoušky, se strukturou zkoušky a jejím hodnocením. V rámci předmětu budou mít žáci možnost řešit modelové testy, zopakovat si slovní zásobu a gramatiku, seznámí se se strategií řešení úloh, s komunikačními dovednostmi.

##### Hodnocení výsledků žáků:

Důraz bude kladen na schopnost komunikovat, porozumět textu (psanému nebo nahrávce), vyměňovat si informace v rozhovorech, schopnost aplikovat osvojené společenské fráze v rozhovoru, slovní zásobu a správnost osvojených gramatických struktur uplatněných v písemném projevu.

Klasifikace je vyjádřena známkami 1 – 5 dle klasifikačního řádu.

Hlavní kritéria hodnocení:

- kultura mluveného a písemného projevu
- lexikálně – gramatická správnost vyjadřování
- úroveň komunikačních schopností odpovídající stupni znalostí
- didaktické testy včetně poslechových subtestů

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětové vztahy:**

Klíčové kompetence:

- Komunikativní kompetence

Žák je veden k tomu, aby byl schopen formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně, aktivně se účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, respektovat názory druhých, zpracovávat přiměřeně náročné texty na běžná i odborná témata.

- Sociální a personální kompetence

Žák je veden k tomu, aby byl schopen se efektivně učit na základě zprostředkovaných zkušeností, sebekriticky vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok, přijímat radu a kritiku, samostatně se dále vzdělávat, pracovat v týmu, nepodléhat předsudkům v přístupu k jiným lidem a kulturám.

- Občanské kompetence

Žák se seznamuje s různými aspekty každodenního života v německy mluvících zemích, s jejich kulturou, zároveň je veden k respektování tradic, zvyků a odlišných sociálních a kulturních hodnot jiných národů.

- Digitální kompetence

Žák 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.

### **Průřezová témata:**

Občan v demokratické společnosti

Cílem je vytvořit demokratické prostředí ve třídě, založené na vzájemném respektování a spolupráci, podporovat multikulturní výchovu sociokulturními znalostmi vztahující se ke každodennímu životu, životním podmínkám, hodnotám, víře a postojům, rituálům a obyčejům v zemích studovaného jazyka.

Člověk a životní prostředí

Žák je veden k tomu, aby poznával svět a učil se mu rozumět, chápal a respektoval nutnost ekologického chování v souvislosti s lidským zdravím.

Člověk a digitální svět

Žáci jsou 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.

Člověk a svět práce

Nepřímá příprava žáků na budoucí povolání a jejich seznámení se světem práce prostřednictvím vyplňování žádostí o práci, sestavování životopisu a dalších písemností nezbytných pro zapojení žáků do pracovního procesu

Mezipředmětové vztahy:

V předmětu Anglický jazyk žák využívá znalostí a dovedností zejména těchto předmětů –

Český jazyk a literatura, Společenské vědy, Informační a komunikační technologie, Biologie, První pomoc.

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje osobu, činnost, událost, zkušenost apod.</li> <li>- popíše a/nebo představí sebe i druhé</li> <li>- poskytne nekomplikované informace a s omezenou přesností složitější informace</li> <li>- popíše bydlení, uvede podrobnosti, porovná různé alternativy bydlení, trávení volného času</li> <li>- vyjádří myšlenky, přesvědčení, pocity, sny, naděje apod.</li> <li>- sdělí své plány do budoucna</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše svůj každodenní život</li> <li>- vyjádří názor např. na pořad, událost</li> <li>- poskytne informace o známých věcech a událostech</li> <li>- postihnout dostatečně přesně podstatu myšlenky nebo problému</li> <li>- vyjádřit souhlas/nesouhlas s názorem, jednáním apod.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sdělí informace o známém místě</li> <li>- zeptá se a poskytne informaci</li> <li>- vysvětlí své názory, reakce, plány a jednání a stručně je zdůvodnit</li> <li>- vysvětlit a/nebo zdůraznit, co považuje za důležité</li> <li>- reprodukuje informace o životě v cizích zemích</li> <li>- porovná zvyky a tradice</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- žák popíše organizaci odborné výuky, používá odbornou slovní zásobu</li> <li>- žák poskytne základní informace, týkající se zdraví, péče o zuby, práce zubního technika</li> </ul>	<p><b>Osobní a společenský život</b> – já a moje rodina (osobní charakteristika, členové rodiny a rodinné vztahy); osobní vztahy a komunikace ( přátelé, můj vztah k jiným skupinám); domov, ubytování a bydlení (můj pokoj, náš dům/byt); volný čas a společenské aktivity (např. kulturní a sportovní aktivity, koníčky); prázdniny a významné události; plány do budoucna (např. profesní, studijní, v otázkách bydlení)</p> <p><b>Každodenní život</b> – život doma (stravování, nakupování, každodenní povinnosti); školní život (výuka, cestování do školy); zdraví a životní styl (např. péče o zdraví, hygienické návyky, vzhled)</p> <p><b>Svět kolem nás</b> – město a region, ve kterém žiji (dopravní infrastruktura, služby, bydlení, sportovní a kulturní vyžití a události, zajímavá místa); lidé a společnost (vztahy mezi lidmi, společenské problémy); příroda a životní prostředí (ochrana životního prostředí, počasí); tradice a zvyky (svátky a s nimi spojené tradice); doprava a cestování (cestování do/ze zahraničí, turistika); život v jiných zemích (mateřský jazyk/cizí jazyk, místa, zvyky, lidé); světové události a témata (např. sportovní a kulturní události)</p> <p><b>Příprava na povolání zubního technika</b> – organizace odborné výuky, odborné předměty, praxe v laboratoři, odborné výrazy (charakteristika zubního technika)</p>	<p>27</p>

#### 4.4 Název vyučovacího předmětu: Dějepis

Název předmětu	DĚJEPIS				Celkem
	1.	2.	3.	4.	
Počet hodin týdně	2	1	-	-	3

#### Pojetí vyučovacího předmětu:

##### Obecný cíl předmětu:

Úkolem výuky dějepisu je vytvářet a kultivovat historické vědomí a spolu s dalšími obory přispívat k celkovému začleňování žáků do společnosti, neboť výuka systematizuje různé historické informace, s nimiž se žáci v běžném životě setkávají a budou setkávat. Dějepis umožňuje žákům, aby dokázali pomocí poznatků o historii lépe a hlouběji porozumět současnosti. Podstata dějepisného vyučování spočívá v pochopení vztahů, vazeb, souvislostí a procesů, které svým jednáním lidé vyvolávají a které je svými důsledky zpětně ovlivňují, jsou opakovatelné a při správném pochopení vedou k hlubšímu poznání minulosti i k porozumění současnosti.

##### Charakteristika učiva:

Dějepis integruje znalosti různých vyučovacích předmětů - z dějin vědy, techniky, umění nebo politologie. Žák je veden k pochopení dějinných procesů. Záměrem výuky je podat ucelený obraz vývoje společnosti od jejího počátku do konce 20. století. Důraz je kladen na dějiny 19. a 20. století.

##### Pojetí výuky:

Výuka dějepisu je pro žáka zajímavá, rozvíjí jeho intelektové a komunikativní schopnosti, ovlivňuje jeho hodnotovou orientaci. Učivo vychází ze znalostí žáka získaných na základní škole. Přiměřená pozornost je věnována rozvoji dovedností a schopností žáků, jejich samostatné a týmové práci. Předmět podporuje funkční gramotnost žáků a to prací s texty různého druhu (verbálními, ikonickými i kombinovanými). Výuka také přispívá k chápání hodnoty historických a kulturních památek. Volba forem a metod výuky je provedená se zřetelem na cíle stanovené školním vzdělávacím programem, s maximálním využitím metod názorně demonstračních a aktivizujících.

##### Hodnocení výsledků žáků:

Vyučující vychází ze školního klasifikačního řádu. Ke kontrole vědomostí slouží různé formy ústního a písemného zkoušení. Důraz bude kladen na hloubku porozumění poznatků, schopnost je aplikovat při řešení problémů, schopnost kritického myšlení, dovednost práce s texty, samostatnost úsudku a schopnost výstižně formulovat myšlenky. Součástí hodnocení je i sebehodnocení, kdy žáci budou sami hodnotit dosaženou úroveň svých znalostí.

##### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětové vztahy:

Klíčové kompetence:

- kompetence k učení tzn., žák poznává smysl učení a cíl učení, má pozitivní vztah k učení, umí posoudit vlastní pokrok, kriticky zhodnotí výsledky své práce, vybírá a využívá efektivní způsoby učení, plánuje a organizuje vlastní učení, vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení je efektivně využívá v procesu učení
- kompetence k řešení problémů tzn., žák samostatně řeší problémy, volí vhodné způsoby řešení, kriticky myslí, svá rozhodnutí je schopen obhájit

- kompetence komunikativní tzn., žák srozumitelně a výstižně formuluje a vyjadřuje své myšlenky a názory, účinně se zapojuje do diskuse, obhajuje svůj názor, vhodně argumentuje, respektuje názory druhých, dodržuje jazykové a stylistické normy v písemné a ústní formě
- kompetence personální a sociální tzn., žák pracuje samostatně i v týmu, podílí se na utváření příjemné atmosféry v týmu, chápe potřebu efektivně spolupracovat s druhými při řešení daného úkolu, je schopen provést sebehodnocení, umí si uvědomit své přednosti i nedostatky, přijímat radu a kritiku, adekvátně na kritiku reagovat
- kompetence občanské tzn., žák si je vědom svých práv a povinností ve škole i mimo školu, chápe základní principy, na nichž spočívají zákony a společenské normy, respektuje, chrání a oceňuje naše tradice a kulturní i historické dědictví, projevuje pozitivní postoj k uměleckým dílům, smysl pro kulturu a tvořivost, aktivně se zapojuje do kulturního dění
- kompetence pracovní tzn., žák se orientuje na pracovním trhu v souvislostech s regionálními dějinami, získá reálnou představu o prostředí, platových podmínkách v oboru a o jeho vývoji
- digitální kompetence - žák ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí, získává, posuzuje a sdílí digitální obsah v různých formátech, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků

### **Průřezová témata:**

#### Občan v demokratické společnosti

- žák získá vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku, naučí se být tolerantní, dovede se orientovat v mediálních obsazích, naučí se jednat s lidmi a diskutovat o kontroverzních otázkách a hledat kompromisní řešení

#### Člověk a digitální svět

- žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby vnímali postavení, roli či vliv digitálních technologií a práci s nimi v historickém, politickém a sociálním kontextu.

#### Člověk a životní prostředí

- žák pochopí vlastní odpovědnost za své jednání a bude se snažit aktivně se podílet na řešení enviromentálních problémů, osvojí si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání

#### Člověk a svět práce

- žák je veden k uvědomění si zodpovědnosti za vlastní život, v procesu sebehodnocení formuluje vlastní priority, dokáže odpovědně rozhodovat na základě vyhodnocení získaných informací

### Mezipředmětové vztahy:

- Český jazyk a literární a kulturní výchova
- Společenské vědy
- Informační a komunikační technologie

## Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní význam minulosti, chápe variabilitu jejich výkladů</li> <li>- je seznámen se základními prameny a pomocnými vědami historickými</li> <li>- zná a dovede uvést příklady kultur. přínosu starověkých civilizací (Egypt, Indie, Čína, Mezopotámie), především starověkého Řecka a Říma, judaismu a křesťanství</li> <li>- charakterizuje obecně středověk a jeho kulturu</li> <li>- vysvětlí počátky a rozvoj českého státu ve středověku</li> </ul>	<p><b>Člověk v dějinách</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- význam poznání dějin, variabilita výkladů minulosti, historické prameny, pomocné vědy historické</li> </ul> <p><b>Starověk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odkaz a kulturní přínos starověkých civilizací, antická kultura, judaismus a křesťanství jako základ evropské civilizace</li> </ul> <p><b>Středověk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nejvýznamnější středověké státy, středověké hospodářství, kultura, křesťanská církev, společenské uspořádání, Velká Morava, vznik a rozvoj českého státu</li> </ul>	<p>1</p> <p>11</p> <p>20</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí významné změny, které v dějinách nastaly v době raného novověku</li> <li>- objasní nerovnoměrnost historického vývoje v raně novověké Evropě včetně rozdílného vývoje politických systémů</li> <li>- charakterizuje umění renesance, baroka a klasicismu</li> <li>- objasní význam osvícenství</li> <li>- na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti</li> <li>- objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci</li> <li>- popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Rómů ve společnosti 18. a 19. století</li> <li>- objasní způsob vzniku národních států v Německu a v Itálii</li> <li>- vysvětlí proces modernizace společnosti</li> <li>- charakterizuje umění 19. století</li> </ul>	<p><b>Raný novověk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- humanismus a renesance, zámořské objevy</li> <li>- český stát, počátek habsburského soustátí</li> <li>- války v Evropě, reformace a protireformace</li> <li>- nerovnoměrný vývoj v západní a východní Evropě</li> <li>- rozdílný vývoj politických systémů: absolutismus a počátky parlamentarismu</li> <li>- baroko a klasicismus</li> </ul> <p><b>Novověk - 19. století</b></p> <p><b>velké občanské revoluce:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- americká a francouzská, revoluce 1848 - 1849 v Evropě a českých zemích</li> </ul> <p><b>společnost a národy:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- národní hnutí v Evropě a českých zemích, česko-německé vztahy, dualismus v habsburské monarchii, vznik národních států v Německu</li> </ul> <p><b>modernizace společnosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technická, průmyslová, komunikační revoluce, urbanizace, demografický vývoj, evropská koloniální expanze</li> </ul> <p><b>modernizovaná společnost a jedinec:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sociální struktura společnosti, postavení žen, sociální zákonodárství, vzdělání</li> </ul>	<p>11</p> <p>11</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše evropskou koloniální expanzi</li> <li>- vysvětlí rozdělení světa v důsledku</li> </ul>	<p><b>Novověk - 20. století</b></p> <p><b>vztahy mezi velmocemi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělení světa, pokus o jeho revizi</li> </ul>	<p>10</p>



koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi - popíše dopad 1. svět. války na lidi a objasní významné změny ve světě po válce	1. světovou válkou - české země za svět. války, první odboj - poválečné uspořádání Evropy a světa - vývoj v Rusku	
---	--	--

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje 1. republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. 2. republiky</li> <li>- objasní vývoj česko-němec. vztahů</li> <li>- vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize</li> <li>- charakterizuje fašismus a nacismus</li> <li>- popíše mezinár. vztahy v době mezi 1. a 2. svět. válkou</li> <li>- objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR</li> <li>- objasní cíle válčících stran ve 2. svět. válce, její totální charakter a výsledky</li> <li>- popíše válečné zločiny včetně holocaustu</li> <li>- objasní uspořádání světa po 2. svět. válce a důsledky pro Československo</li> <li>- objasní pojem - studená válka, popíše projevy a důsledky studené války</li> <li>- charakterizuje komunistický režim v ČSR, v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunist. bloku</li> <li>- popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evrop. integrace</li> <li>- popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa</li> <li>- vysvětlí rozpad sovětského bloku</li> <li>- uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století</li> <li>- charakterizuje umění 20. stol.</li> <li>- orientuje se v historii svého oboru</li> <li>- uvede významné mezníky a osobnosti</li> <li>- vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí</li> </ul>	<p><b>Novověk - 20. století</b>  <b>demokracie a diktatura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Československo v meziválečném období</li> <li>- autoritativní a totalitní režimy, nacismus v Německu a socialismus v Rusku a SSSR</li> <li>- velká hospodářská krize</li> <li>- mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech</li> <li>- růst napětí a cesta k válce</li> </ul> <p><b>2. světová válka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Československo za války, druhý čs. odboj</li> <li>- válečné zločiny včetně holocaustu</li> <li>- důsledky války</li> </ul> <p><b>svět v blocích:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poválečné uspořádání v Evropě a ve světě</li> <li>- poválečné Československo</li> <li>- studená válka</li> <li>- ČSR po r. 1948 a jeho vývoj</li> <li>- ostatní svět</li> <li>- sovětský blok, soupeření supervelmocí</li> <li>- třetí svět a dekolonizace</li> <li>- konec bipolarity Východ-Západ</li> <li>- rozpad Československa, vznik České republiky</li> <li>- kultura a umění 20. století</li> </ul> <p><b>dějiny studovaného oboru:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- počátky lékařství ve starověku</li> <li>- středověká medicína</li> <li>- uplatnění nových poznatků v počátcích novověkého lékařství</li> <li>- věda a technika v lékařství 20. století</li> </ul>	<p>12</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>5</p>

#### 4.5 Název vyučovacího předmětu: Společenské vědy

Název předmětu	SPOLEČENSKÉ VĚDY				Celkem
	1.	2.	3.	4.	
Počet hodin týdně	-	-	1	1	2

#### Pojetí vyučovacího předmětu:

##### Obecný cíl předmětu:

Vyučovací předmět Společenské vědy směřuje k pozitivnímu ovlivnění hodnotové orientace a postojů žáků tak, aby byli ve svém životě slušnými lidmi a informovanými aktivními občany svého demokratického státu, aby jednali uvážlivě a odpovědně vůči sobě i komunitě. Společenské vědy učí žáky kriticky myslet, nenechat se manipulovat a co nejvíce rozumět světu.

##### Charakteristika učiva:

Vyučovací předmět Společenské vědy integruje vybrané společenskovední okruhy. Tematický okruh Člověk v lidském společenství a tematický okruh Soudobý svět učí žáky poznávat společnost, v níž žijí, a najít v ní své místo. Také charakterizuje postavení České republiky v současném světě a její vztah k mezinárodním organizacím. Tematický okruh Člověka občan vysvětluje postavení občana v souvislosti se státní mocí. Tematický okruh Člověk a právo kultivuje právní vědomí žáků. Tematický okruh Člověk a svět učí žáky klást si filozoficko-etické otázky a hledat na ně odpovědi, získávat životní postoje, chápat hodnotovou orientaci.

##### Pojetí výuky:

Výuka podněcuje žáky k tomu, aby dokázali adekvátním způsobem vyjadřovat své myšlenky a názory. Součástí vzdělávání je nejen osvojení vědomostí, ale i metod, které vedou k dalšímu získávání poznatků v systému celoživotního vzdělávání. Ve výuce jsou používány různé formy a metody (rozhovor, diskuse, skupinová práce, práce s textem a s audiovizuální technikou). Důraz je kladen na rozvoj komunikativních dovedností. Ve výuce se pracuje s verbálním a ikonickým textem.

##### Hodnocení výsledků žáků:

Hodnocení výsledků žáků vychází z klasifikačního řádu. Ke kontrole vědomostí slouží různé formy ústního a písemného zkoušení. Důraz bude kladen na hloubku porozumění poznatků, schopnost je aplikovat při řešení problémů, schopnost kritického myšlení, dovednost práce s texty, samostatnost úsudku a schopnost výstižně formulovat myšlenky. Součástí hodnocení je i sebehodnocení, kdy žáci budou sami hodnotit dosaženou úroveň svých znalostí.

##### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětové vztahy:

Rozvíjené klíčové kompetence:

- kompetence komunikativní tzn., žák komunikuje a diskutuje na odborné úrovni, formuluje a obhajuje své názory a postoje, dodržuje jazykové a stylistické normy a odbornou terminologii v písemné a ústní formě, formuluje věcně a formálně správně své názory na sociální, politické, ekonomické a etické otázky
- občanské kompetence a kulturní povědomí tzn., jednat odpovědně ve vlastním a veřejném zájmu v souladu s morálními principy a respektováním práv a osobnosti člověka, preferuje demokratické hodnoty, respektuje lidská práva
- kompetence k řešení problémů tzn., žák využívá svých společenskovedních vědomostí a dovedností v praktickém životě, ve styku s jinými lidmi a různými institucemi, při

řešení praktických otázek svého politického i filosoficko-etického rozhodování a jednání, při řešení problémů právního a sociálního charakteru

- digitální kompetence, tzn. žák ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí, získává, posuzuje a sdílí digitální obsah v různých formátech, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- kompetence k pracovnímu uplatnění tzn., žák má odpovědný postoj ke vzdělávání
- kompetence personální a sociální tzn., žák si váží hodnot lidské práce, kriticky posuzuje skutečnost kolem sebe, přemýšlí o ní, tvoří si vlastní úsudek, nenechává se manipulovat
- kompetence k učení tzn., žák má pozitivní vztah k osvojování si poznatků a motivaci k dalšímu vzdělávání, ovládá techniky učení a využívá různé informační zdroje

### **Průřezová témata:**

Občan v demokratické společnosti

- žák je ochoten se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích, žák si váží materiálních a duchovních hodnot

Člověk a svět práce

- žák získá znalosti a kompetence k úspěšnému uplatnění se na trhu práce, je veden k uvědomění si zodpovědnosti za vlastní život, žák se orientuje v možnostech kontinuálního vzdělávání v oboru a je motivován k aktivnímu pracovnímu životu

Člověk a životní prostředí

- žák si uvědomí vztah mezi životním prostředím, životním stylem a zdravím jedince a společnosti, žák si osvojí zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví

Člověk a digitální svět

- žák je veden k tomu, aby vnímal postavení, roli či vliv digitálních technologií a práci s nimi v historickém, politickém, sociálním, právním a ekonomickém kontextu.
- Komunikovat prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovat prostředky komunikace danému kontextu
- Sdílet prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními. Používat technologie pro spolupráci a společné vytváření zdrojů a znalostí.

Rozvíjené mezipředmětové vztahy:

- Dějepis
- Psychologie
- Informační a komunikační technologie
- Ekonomika

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- klasifikuje obsah společenských věd</li> <li>- charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení</li> <li>- vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění</li> <li>- popíše a analyzuje základní funkce kultury</li> <li>- na konkrétních příkladech uvede vztah mezi materiální a duchovní kulturou</li> <li>- 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</li> <li>- objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě</li> <li>- debatuje o pozitivích i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí</li> <li>- posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována</li> <li>- posoudí funkci víry a náboženství v životě člověka</li> <li>- charakterizuje základní světová náboženství</li> <li>- objasní postavení církví a věřících v ČR</li> <li>- vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus</li> <li>- identifikuje projevy nebezpečí intolerance, extremismu, terorismu</li> <li>- popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace</li> <li>- vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o možných perspektivách</li> <li>- vysvětlí pojem právo, právní stát</li> <li>- uvede příklady právní ochrany a právních vztahů</li> </ul>	<p><b>Člověk v lidském společenství</b> Společnost – společnost tradiční a moderní, pozdně moderní společnost</p> <p>Kultura jako způsob života - hmotná kultura, duchovní kultura, proměny kultury</p> <p>Současná česká společnost, společenské vrstvy, elity a jejich úloha</p> <p>Sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti</p> <p>Rasy, etnika, národy a národnosti, majorita a minority ve společnosti, multikulturní soužití, migrace, migranti, azylanti</p> <p>Postavení mužů a žen, generové problémy</p> <p>Víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus</p> <p><b>Soudobý svět</b> Rozmanitost soudobého světa: civilizační sféry kultury, velmoci, vyspělé státy, rozvojové země Problémy a konflikty soudobého světa</p> <p><b>Člověk a právo</b> - občan a právo - právo a spravedlnost, právní stát - právní řád, právní ochrana občanů,</p>	<p>15</p>
		<p>15</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- osvojí si roli práva ve společnosti</li> <li>- rozliší morální a práv. normy</li> <li>- popíše a vysvětlí právní řád ČR</li> <li>- charakterizuje zákl. právní odvětví</li> <li>- vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k práv. úkonům a má trest. odpovědnost</li> <li>- rozliší osobu fyzickou a právnickou</li>   <li>- charakterizuje systém soudů v ČR</li> <li>- rozliší soudní řízení, občan. a trestní</li> <li>- vymezení roli účastníků soud. řízení</li>   <li>- vysvětlí práv. význam manželství</li> <li>- popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči</li> <li>- na příkladech uvede rozdíly mezi adopcí a pěstoun. péčí</li> <li>- dokáže konkretizovat subjekty občan. práva</li> <li>- vysvětlí pojmy vlastnické právo, vlastnictví</li> <li>- charakterizuje jednotl. druhy smluv</li> <li>- dovede hájit své spotřebitel. zájmy</li>   <li>- charakterizuje zákl. části Zákoníku práce</li> <li>- vymezení obsah pracovní smlouvy</li> <li>- vysvětlí specifika zaměstnanosti žen, mladistvých a hendikep.</li>   <li>- charakterizuje obsah trestního práva proces. a hmotného</li> <li>- rozliší trestní čin a přešůpek</li> <li>- vymezení podmínky tr. odpovědnosti</li> <li>- popíše fáze trestního práva</li>   <li>- objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atd.</li> </ul>	<p>právní vztahy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- právní normy</li> </ul> <p>Soudy, soudní řízení</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- systém soudnictví v ČR</li> </ul> <p>Rodinné právo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manželství</li> <li>- práva a povinnosti účastníků rodinně právních vztahů</li> </ul> <p>Náhradní rodinná péče</p> <p>Občanské právo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- občanskoprávní vztahy</li> <li>- právní úkony</li> <li>- vlastnické, dědické a závazkové právo</li> <li>- smlouvy</li> <li>- občanské soudní řízení</li> <li>- odpovědnost za škodu</li> </ul> <p>Správní řízení</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojem a účel správního řízení</li> </ul> <p>Pracovní právo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovní poměr</li> <li>- práva a povinnosti účastníků pracovněprávních vztahů</li> </ul> <p>Trestní právo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trestný čin</li> <li>- trestní odpovědnost</li> <li>- trestní řízení</li> <li>- tresty a ochranná opatření</li> </ul> <p>Kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými</p>	
---	--	--

## Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 4. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje a porovná souč. a historické typy států a formy vlády</li> <li>- vysvětlí podstatu demokracie</li> <li>- porovná postavení občana v demokratickém a totalitním státě</li> <li>- charakterizuje základní dokumenty v oblasti lidských práv v historii a současnosti</li> <li>- uvede příklady, jak občan může obhajovat svá práva</li> <li>- respektuje práva druhých</li> <li>-- vysvětlí funkci ústavy</li> <li>- zdůvodní dělbu státní moci v demokratických státech</li> <li>- charakterizuje a popíše hl. subjekty státní moci v ČR</li> <li>- uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy</li> <li>- vymezí pojmy politika, politický režim</li> <li>- vysvětlí význam politických stran, politické plurality</li> <li>- vysvětlí podstatu a funkce ideologie</li> <li>- na příkladech rozpozná charakteristiky základních politických ideologií</li> <li>- charakterizuje souč. polit. systém ČR</li> <li>- rozliší jednotlivé politické strany a jejich politickou orientaci</li> <li>- vymezí rozdíly mezi přímou a nepřímou demokracií</li> <li>- orientuje se v odlišnosti voleb do parlamentu a zastupitelstev</li> <li>- vysvětlí rozdíly mezi volebními systémy</li> <li>- charakterizuje postavení občana</li> <li>- uvede možnosti získání a pozbytí občanství</li> <li>- na příkladech vymezí pojem a projevy občanské společnosti</li> <li>- na příkladu uvede, jak se občané mohou podílet na správě a samosprávě obce</li> <li>- orientuje se v úloze vybraných</li> </ul>	<p><b>Člověk jako občan</b></p> <p>Stát</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- státy na počátku 21. století</li> <li>- český stát</li> <li>- státní občanství</li> </ul> <p>Demokracie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní hodnoty a principy demokracie</li> <li>- lidská práva, jejich obhajování, veřejný obhájce lidských práv, práva dětí</li> </ul> <p>Politický systém ČR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- česká ústava</li> <li>- struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva</li> </ul> <p>Politika</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- politické ideologie</li> <li>- politické strany</li> <li>- politický radikalismus a extremismus, současná česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus</li> <li>- teror a terorismus</li> </ul> <p>Volební systém, volby</p> <p>Občan a občanská společnost</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- občanská participace</li> <li>- občanské ctnosti potřebné pro demokracii</li> <li>- multikulturní soužití</li> </ul>	18

<p>společenských organizací a hnutí</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu</li> <li>- charakterizuje vliv médií na formování veřejné mínění</li> <li>- vymezí vztah médií k politice objasní na konkrétních příkladech způsoby ovlivňování veřejné mínění</li> <li>- objasní postavení České republiky v Evropě a ve světě</li> <li>- charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku</li> <li>- popíše funkci a činnost OSN a NATO</li> <li>- vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách</li> <li>- uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejích důsledcích</li> <li>- vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie a filozofická etika</li> <li>- dovede používat vybraný pojmový aparát</li> <li>- dovede vymezit jednotlivá filozofická období</li> <li>- uvede příklady významných osobností daných období</li> <li>- debatuje o praktických filozofických otázkách</li> <li>- charakterizuje předmět etiku</li> <li>- vysvětlí historickou a společenskou determinaci morálky</li> <li>- dovede pracovat s vybranými texty, které obsahují etické aspekty</li> <li>- vymezí obsah vybraných et. kategorií</li> <li>- debatuje o praktických aspektech vybraných etických pojmů</li> <li>- dovede uvést konkrétní příklady ze života, které objasňují jejich význam</li> <li>- vysvětlí základní problémy ve vybraných okruzích</li> <li>- diskutuje o aktuálních etických problémech</li> <li>- zaujme stanovisko k vybraným problémům, vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem</li> </ul>	<p>Veřejnost a veřejné mínění</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-svobodný přístup k informacím, masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím, maximální využití potenciálu médií</li> </ul> <p>Integrace a dezintegrace</p> <p>Česká republika a svět - zapojení ČR do mezinárodních struktur (NATO, OSN, EU)</p> <p>Bezpečnost na počátku 21. století</p> <p>Globální problémy, globalizace</p> <p><b>Člověk a svět (praktická filozofie)</b></p> <p>Filozofie a filozofická etika</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní filozofické pojmy (skutečnost, pohyb, prostor, čas)</li> <li>- problém poznání</li> </ul> <p>Filozofie-historická období</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- antická, středověká, křesťanská, renesanční, novověká filozofie</li> <li>- česká filozofie</li> </ul> <p>Význam filozofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací</p> <p>Etika</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- předmět etiky</li> </ul> <p>Etické kategorie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy (morálka, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování, odpovědnost, svoboda, svědomí)</li> </ul> <p>Vybrané etické problémy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- životní a hodnotová orientace, člověk mezi touhou po vlastním štěstí a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem</li> </ul>	<p>4</p> <p>5</p>
--	--	-------------------

#### 4.6 Název vyučovacího předmětu: Fyzika

Název předmětu	FYZIKA				
Ročník	1.	2.	3.	4.	Celkem
Počet hodin týdně	2	1	-	-	3

#### Pojetí vyučovacího předmětu:

##### Obecný cíl předmětu:

Předmět se zabývá naukou o nejobecnějších zákonitostech přírody, které platí pro všechna tělesa kolem nás. Vysvětluje řadu jevů známých z každodenního života a má velký význam pro rozvoj dalších věd, zejména přírodních a technických.

##### Charakteristika učiva:

Žák si v tomto předmětu osvojí potřebné znalosti problematiky učiva mechaniky, termiky a molekulové fyziky, elektřiny a magnetismu, vlnění a optiky, fyziky atomu a sluneční soustavy. Získá přehled o základních zákonitostech jednotlivých tematických celků a pochopí vzájemné souvislosti určitých jevů v přírodě, naučí se využívat získaných poznatků pro svůj profesní i občanský život.

##### Pojetí výuky:

Je používána forma výkladu, řízeného rozhovoru, skupinové diskuse, demonstračních pokusů, vyvození poznatků, projektů. Důraz je kladen na samostatnou i skupinovou práci žáků.

Výuka je dle témat doplňována exkurzemi.

##### Hodnocení výsledků žáků:

Žáci budou hodnoceni na základě:

Ústního zkoušení, kdy žák prokazuje:

- dovednost samostatně, souvisle, logicky a odborně správně se vyjadřovat
- vyvozovat souvislosti, využívat znalostí a dovedností z jiných kapitol, event. jiných předmětů
- porozumění učivu
- aplikování teoretické znalosti při řešení příkladů

Hodnocení se žákem – klady a nedostatky. Hodnocení stylu a efektivity učení.

Test z tematického celku, kde žák prokazuje:

- orientaci v problematice příslušného tematického celku
- porozumění učivu
- aplikování teoretických znalostí při řešení příkladů
- správnou formu zápisu řešení a výsledku

Referáty – na probírané téma, které si zvolí žák, kde žák prokazuje:

- schopnost pracovat s informačními zdroji (odbornou literaturou, internetem apod.)
- úroveň prezentace referátu

Hodnocení se žákem – klady a nedostatky.

Práce v hodině – hodnotí se:

- aktivita v hodině
- práce ve skupině
- domácí příprava na hodinu
- spolupráce s učitelem



## **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětové vztahy:**

Klíčové kompetence:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňovat různé způsoby práce s textem, s porozuměním poslouchat mluvené projevy, dělat si poznámky, využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých nebo jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí
- porozumět zadání úkolu, získat informace potřebné k řešení úkolu
- navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení a zdůvodnit je, vyhodnotit dosažené výsledky
- vyjadřovat se přiměřeně v projevech mluvených i psaných, účastnit se aktivně diskusí
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly, pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných činností
- podněcovat práci v týmu vlastními návrhy, nezaujatě zvažovat návrhy jiných, přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů
- správně používat a převádět běžné jednotky
- číst různé formy grafického znázornění
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení
- 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;
- 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.

### **Průřezová témata:**

Občan v demokratické společnosti – žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- respektovali práva a osobnost druhých
- dovedli jednat s lidmi
- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku

Člověk a životní prostředí – žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických nástrojů k zajištění udržitelného rozvoje
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví

Člověk a svět práce – žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro

život, byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře

Člověk a digitální svět– žáci jsou vedeni 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

Mezipředmětové vztahy:

V předmětu Fyzika žák využívá znalostí a dovedností zejména těchto předmětů – Matematika, Chemie, Somatologie, Informační a komunikační technologie.

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá fyzikální veličiny a jejich jednotky</li> <li>- zpracovává výsledky měření a vyvozuje z nich závěry</li> <li>- dodržuje při měřeních zásady bezpečnosti práce</li> <li>- rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu</li> </ul>	<p>Obsah a význam fyziky. Fyzikální veličiny a jejich jednotky v SI</p> <p><b><u>Mechanika</u></b>  <b>1. Kinematika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rovnoměrný přímočarý pohyb</li> <li>- rovnoměrně zrychlený pohyb</li> <li>- rovnoměrný pohyb bodu po kružnici</li> <li>- skládání pohybů</li> </ul>	8
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá Newtonovy pohybové zákony, vztah pro hybnost tělesa a zákon zachování hybnosti</li> <li>- vysvětlí a používá pojem tíhová síla</li> <li>- popíše význam tření i jeho škodlivost</li> <li>- aplikuje poznatky o odstředivé síle ve zdravotnictví</li> </ul>	<p><b>2. Dynamika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- síla a její účinky na těleso</li> <li>- Newtonovy pohybové zákony</li> <li>- tíhová síla a tíha tělesa</li> <li>- smykové tření, valivý odpor</li> <li>- hybnost tělesa a impuls síly</li> <li>- dostředivá a odstředivá síla</li> <li>- využití odstředivé síly ve zdravotnictví</li> </ul>	6
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá vztahy pro mechanickou práci, výkon a energii</li> <li>- užívá vztahy pro výkon a účinnost</li> <li>- řeší v konkrétních případech přeměnu potenciální a kinetické energie</li> </ul>	<p><b>3. Mechanická práce a energie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mechanická práce a výkon</li> <li>- účinnost stroje</li> <li>- mechanická energie kinetická a potenciální</li> </ul>	5
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- řeší konkrétní úlohy vztahující se k pohybům těles v gravitačním poli</li> <li>- aplikuje poznatky o gravitační síle ve zdravotnictví</li> </ul>	<p><b>4. Gravitační pole</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Newtonův gravitační zákon</li> <li>- pohyby těles v blízkosti povrchu Země a ve větších vzdálenostech od Země</li> <li>- gravitační pole Slunce</li> <li>- fyzikální podstata sedimentace</li> <li>- kosmický výzkum a jeho význam ve zdravotnictví</li> </ul>	5

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikuje poznatky o skládání a rozkládání sil a momentovou větu</li> <li>- určí v konkrétním (jednoduchém) případě těžiště tělesa, rozliší jednotlivé druhy rovnovážné polohy a posoudí stabilitu různých těles</li> <li>- řeší rovnováhu na páce, kladce a kolu na hřídeli</li> </ul>	<p><b>5. Mechanika tuhého tělesa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pohyby tuhého tělesa, moment síly vzhledem k ose otáčení</li> <li>- skládání a rozklad sil působících na těleso</li> <li>- těžiště tělesa, rovnovážné polohy tělesa</li> <li>- jednoduché stroje</li> </ul>	5
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- určí tlak v klidné kapalině</li> <li>- používá Pascalův a Archimédův zákon a rovnici spojitosti toku</li> <li>- určí hustotu těles</li> <li>- aplikuje poznatky z mechaniky na pochody v živých organismech</li> </ul>	<p><b>6. Mechanika tekutin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vlastnosti kapalin a plynů</li> <li>- tlak v kapalině</li> <li>- vztlková síla v kapalinách a plynech</li> <li>- proudění tekutin</li> <li>- obtékání těles reálnou tekutinou - využití energie proudící tekutiny</li> <li>- působení vnějšího tlaku na lidský organismus</li> </ul>	8
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- měří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a převádí ji na teplotu termodynamickou</li> <li>- vysvětlí teplotní roztažnost pevných těles</li> <li>- vysvětlí vlastnosti látek z hlediska kinetické teorie</li> <li>- vysvětlí na příkladech z běžného života pojem vnitřní energie soustavy těles a způsob její změny;</li> <li>- použije při řešení úloh kalorimetrickou rovnici jako energetickou bilanci při tepelné výměně mezi dvěma tělesy, výsledky ověří experimentálně</li> <li>- vysvětlí vliv měrné tepelné kapacity vody na podnebí, používání vody jako vhodné kapaliny k přenosu energie</li> <li>- aplikuje poznatky z termodynamiky na pochody v živých organismech</li> </ul>	<p><b><u>Molekulová fyzika a termika</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- teplota a její měření</li> <li>- teplotní délková a objemová roztažnost</li> <li>- částicová stavba látek</li> <li>- vnitřní energie.</li> <li>- první zákon termodynamiky</li> <li>- měření tepla, kalorimetrická rovnice</li> <li>- přenos vnitřní energie</li> <li>- regulace teploty lidského těla</li> <li>- přeměna energie v organismu</li> </ul>	7
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí děj izotermický, izochorický, izobarický</li> <li>- používá stavovou rovnici ideálního plynu k řešení jednoduchých úloh o změně stavu ideálního plynu</li> <li>- vysvětlí princip tepelného čerpadla a jeho význam při využití obnovitelných zdrojů energie</li> <li>- porovná výhody a nevýhody tepelných motorů a jejich vliv na životní prostředí a lidské zdraví</li> </ul>	<p><b><u>Plyny</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stavové změny ideálního plynu</li> <li>- práce ideálního plynu</li> <li>- tepelné motory</li> <li>- sterilizace, autokláv, destilace, termostat, inkubátor</li> </ul>	6

<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí strukturu pevných a kapalných látek, jednotlivé druhy deformace pevných těles a aplikuje je na lidský organismus</li> <li>- vysvětlí zakřivení povrchu kapaliny při stěnách nádoby a význam kapilárních jevů v praxi</li> <li>- popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a ve zdravotnické praxi</li> <li>- popíše vliv vlhkost vzduchu na lidský organismus</li> </ul>	<p><b><u>Pevné látky a kapaliny</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struktura pevných látek, deformace tělesa</li> <li>- význam deformace pevného tělesa ve zdravotnictví</li> <li>- struktura kapalných látek</li> <li>- přeměny skupenství látek</li> <li>-vlhkost vzduchu a jeho vliv na organismus</li> <li>- kryochirurgie</li> </ul>	6
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření</li> <li>- charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění</li> <li>- vysvětlí negativní vliv hluku a ochranu před ním</li> <li>- vysvětlí účinky ultrazvuku a infrazvuku na organismus lidí a zvířat (včetně praktického využití ultrazvuku v medicíně i jiných oblastech lidských činností)</li> </ul>	<p><b><u>Kmitání a vlnění</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kmitavý pohyb.</li> <li>- vlnění a jeho šíření v prostoru</li> <li>- zvuk</li> <li>- vliv hluku na organismus, ochrana proti hluku</li> <li>- poslech, poklep, fonendoskop, audiometr</li> <li>- ultrazvuk a infrazvuk, účinky a užití ultrazvuku v diagnostice a terapii</li> </ul>	6
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše objekty ve sluneční soustavě</li> <li>- vyjmenuje příklady základních typů hvězd</li> <li>- vysvětlí současné názory na vznik a vývoj vesmíru</li> </ul>	<p><b>Vesmír</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sluneční soustava</li> <li>- hvězdy a galaxie</li> </ul>	2

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše el. pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj a vzájemné působení nábojů</li> <li>- charakterizuje elektrický proud</li> <li>- vysvětlí princip a funkci kondenzátoru</li> <li>- vysvětlí vznik el. proudu v kovových vodičích, elektrický odpor vodiče</li> <li>- řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona</li> <li>- zapojí elektrický obvod podle schématu a změří napětí a proud</li> <li>- vysvětlí podmínky vodivosti látek</li> <li>- popíše princip a praktické použití</li> </ul>	<p><b><u>Elektrina a magnetismus</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podstata a vlastnosti elektrického náboje, Coulombův zákon</li> <li>- elektrické pole</li> <li>- elektrický potenciál a el. napětí, kapacita vodiče</li> <li>- el. proud v kovových vodičích, jednoduchý el. obvod</li> <li>- odpor vodiče</li> <li>- Ohmův zákon</li> <li>- polovodiče</li> <li>- vedení el. proudu elektrolytem, elektrolyza, chemické zdroje napětí</li> <li>- výboje v plynech a jejich využití</li> </ul>	18

<p>polovodičových součástek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí vznik el. proudu v kapalinách a plynech</li> <li>- popíše magnetické pole magnetu, cívky, elektromagnet a jeho užití</li> <li>- popíše silové působení na vodič s proudem v magnetickém poli</li> <li>- vysvětlí jev elektromagnetické indukce a jeho využití v praxi</li> <li>- popíše generátory proudu a transformátory a jejich využití pro přenos elektrické energie</li> <li>- objasní užití účinků el. proudu na lidský organismus</li> <li>- aplikuje pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s elektrickým proudem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- magnetické pole el. proudu</li> <li>- magnetické látky</li> <li>- elektromagnetická indukce</li> <li>- vznik střídavého proudu</li> <li>- trojfázová soustava střídavého proudu</li> <li>- asynchronní elektromotor</li> <li>- transformátor</li> <li>- účinky stejnosměrného a střídavého elektrického proudu na lidský organismus a jeho užití ve zdravotnictví</li> <li>- bezpečnost při práci s el. proudem</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá pojmy: rychlost světla, frekvence a vlnová délka světla</li> <li>- charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích</li> <li>- objasní odraz a lom světla</li> <li>- vysvětlí rozklad světla na jednotlivé barevné složky</li> <li>- řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami</li> <li>- vysvětlí principy základních typů optických přístrojů</li> <li>- popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi</li> <li>- popíše optickou soustavu oka, vady oka</li> </ul>	<p><b><u>Optika</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podstata a šíření světla</li> <li>- jevy na rozhraní dvou prostředí</li> <li>- rozklad světla hranolem</li> <li>- svítivost a osvětlení</li> <li>- elektromagnetické záření</li> <li>- zobrazení zrcadlem</li> <li>- zobrazení čočkou</li> <li>- lidské oko</li> <li>- optické přístroje</li> <li>- ultrafialové a infračervené záření</li> <li>- vady oka a korekce vad</li> <li>- hygiena osvětlení pracoviště</li> <li>- kvantová optika</li> </ul>	7
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu</li> <li>- popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony</li> <li>- uvede příklady využití emise záření, především laserů, v praxi-zejména ve zdravotnictví</li> <li>- vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením</li> <li>- popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice</li> <li>- posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie</li> <li>- vysvětlí biologické účinky ionizujícího záření a možné zdravotní následky, jejich užití ve zdravotnictví</li> </ul>	<p><b><u>Fyzika elektronového obalu a atomového jádra</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- model atomu, spektrum atomu vodíku, elektronový obal atomu</li> <li>- jádro atomu</li> <li>- radioaktivita</li> <li>- jaderná energie</li> <li>- laser a jeho uplatnění ve zdravotnictví</li> <li>- rentgenové záření, jeho vlastnosti a využití v praxi</li> <li>- biologické účinky záření a jejich využití v lékařství</li> <li>- ochrana před škodlivými účinky záření</li> <li>- ekologické aspekty jaderné energetiky.</li> <li>- akutní nemoc z ozáření</li> </ul>	7

#### 4.7 Název vyučovacího předmětu: Chemie

Název předmětu	CHEMIE				
Ročník	1.	2.	3.	4.	Celkem
Počet hodin týdně	2	2	-	-	4

#### Pojetí vyučovacího předmětu:

##### Obecný cíl předmětu:

Obecným cílem předmětu je navázat na znalosti ze základní školy, poskytnout žákům poznatky o chemických látkách, jevech, zákonitostech a vztazích mezi nimi, včetně pochopení podstaty biochemických dějů v živých organismech. 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 poznatky v odborné složce vzdělávání, v odborné praxi i v občanském 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 práce dle písemných návodu, uměl zpracovat a zhodnotit výsledky
- zvládl základní pravidla bezpečnosti práce s chemickými látkami
- uměl logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy
- uměl komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko, využívat získané informace v diskuzi k přírodovědné a odborné tematice
- získal motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti
- zaujal pozitivní postoj k přírodě.

##### Charakteristika učiva:

Učivo chemie navazuje na RVP základních škol, prohlubuje jej a jeho hlavním úkolem je přispět k pochopení učiva odborných předmětů oboru vzdělání. Ve všech tematických částech, tj. obecné, anorganické, organické chemii i biochemii je kladen důraz na získání poznatků důležitých pro činnost zdravotnického asistenta.

##### Pojetí výuky:

Výuka předmětu je teoretická i praktická s maximálním využitím metod názorně demonstračních a aktivizujících. Praktická cvičení se zařazují podle potřeb konkrétního učiva.

##### Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy.

Posuzuje se:

- hloubka porozumění látce
- dovednost samostatně, souvisle, logicky a odborně správně se vyjadřovat
- schopnost využívat mezipředmětové vztahy
- schopnost využití poznatků při řešení problémů
- úroveň přípravy na vyučování
- schopnost pracovat s informačními zdroji
- schopnost prezentovat srozumitelně, názorně a poutavě

- aktivita a spolupráce
- schopnost pracovat dle písemného návodu
- dodržování zásad bezpečnosti
- schopnost vyhodnotit výsledky a zapsat protokol
- schopnost pracovat v týmu, obhájit svůj přínos při řešení problému, prezentovat výsledky

Metody hodnocení:

- ústní zkoušení
- test z tematického celku
- ostatní písemné testy
- referáty
- práce v hodině
- práce v laboratoři
- skupinová práce

**Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat a mezipředmětové vztahy:**

Klíčové kompetence:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňovat různé způsoby práce s textem
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy, pořizovat si poznámky
- využívat různé informační zdroje včetně svých a jiných
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení od jiných lidí
- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat potřebné informace k řešení, navrhnout způsob řešení, zdůvodnit jej, vyhodnotit, ověřit správnost postupu a dosažené výsledky
- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění aktivit
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi
- vyjadřovat se přiměřeně komunikační situaci, vhodně se prezentovat, své myšlenky formulovat srozumitelně a souvisle, dodržovat odbornou terminologii
- účastnit se aktivně diskuzí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- zpracovávat souvislé texty i na odborná témata
- vyjadřovat a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu a kritiku
- pracovat v týmu, přijímat a odpovědně plnit úkoly, podněcovat práci vlastními návrhy, nezaujatě zvažovat návrhy druhých
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- uznávat hodnotu života a zdraví
- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání, uvědomovat si význam celoživotního učení
- správně používat a převádět potřebné jednotky
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů
- efektivně aplikovat jednoduché matematické postupy při řešení různých praktických úkolů
- 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;
- 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.

### Průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti

- vytvořením demokratického prostředí ve třídě budou žáci vedeni k vzájemnému respektování, spolupráci a účasti v dialogu
- volbou metod a forem výuky budou žáci vedeni k rozvíjení sociální a osobnostní kompetence stimulující jejich aktivitu a angažovanost
- žáci budou vedeni k posilování mediální gramotnosti
- žáci budou vedeni k utváření „žebříčku hodnot“

Člověk a životní prostředí

- žáci budou vedeni k chápání zásadního významu přírody a životního prostředí pro člověka
- na základě vlastního příkladu budou žáci vedeni k uplatňování ekologických hledisek v běžném provozu školy, tzn. např. šetření energiemi, třídění odpadu

Člověk a svět práce

- žáci budou vedeni k uvědomění si dynamiky ekonomiky a technologických změn v současném světě a potřeby celoživotního sebevzdělávání a učení

Člověk a digitální svět– žáci jsou vedeni 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

Mezipředmětové vztahy:

V předmětu chemie žák využívá znalosti a dovednosti zejména z předmětů biologie, ošetřovatelství, somatologie, informační a komunikační technologie, fyzika, občanská nauka.

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje pojmy těleso a chemická látka</li> <li>- dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek</li> <li>- rozlišuje pojmy prvek, sloučenina a používá je ve správných souvislostech</li> <li>- popíše metody oddělování složek ze směsí a uvede příklady využití těchto metod v praxi</li> </ul>	<p><b><u>Obecná chemie</u></b></p> <p><b>1. Složení a vlastnosti látek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chemické látky a jejich vlastnosti</li> <li>- suroviny</li> <li>- chemické prvky a sloučeniny</li> <li>- směsi homogenní, heterogenní</li> </ul>	6



<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše stavbu atomu, rozlišuje atom, ion, nuklid, izotop</li> </ul>	<p><b>2. Stavba atomu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elementární částice, protonové, nukleonové číslo</li> <li>- kvantová čísla, výstavba el. obalu</li> </ul>	8
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí vznik chemické vazby a charakterizuje typy vazeb</li> </ul>	<p><b>3. Chemická vazba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vznik chemické vazby</li> <li>- typy chemické vazby</li> </ul>	6
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí obecné zákonitosti vyplývající z periodické soustavy prvků</li> <li>- charakterizuje obecné vlastnosti nekovů a kovů</li> </ul>	<p><b>4. Periodická soustava prvků</b></p>	2
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná názvy a značky vybraných chemických prvků</li> <li>- dokáže zapsat vzorec a název jednoduché sloučeniny, umí využívat oxidační číslo atomu prvku při odvozování vzorců a názvů sloučenin</li> </ul>	<p><b>5. Názvosloví anorganických sloučenin</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- názvy a značky prvků</li> <li>- oxidační číslo</li> <li>- binární sloučeniny</li> <li>- hydroxidy</li> <li>- kyseliny</li> <li>- soli</li> <li>- latinské názvy vybraných látek významných ve zdravotnictví</li> </ul>	6
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí jednoduché chemické výpočty při řešení praktických chemických problémů</li> <li>- zapíše chemickou reakci chemickou rovnicí a vyčíslí ji</li> </ul>	<p><b>6. Chemické výpočty</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmy k chemickým výpočtům</li> <li>- vztahy mezi veličinami</li> <li>- hmotnostní zlomek</li> <li>- výpočty z chemických rovnic</li> </ul>	6
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjádří složení roztoků různým způsobem</li> <li>- navrhne postup praktické přípravy roztoku požadovaného složení</li> </ul>	<p><b>7. Roztoky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- složení roztoků</li> <li>- příprava roztoků</li> </ul>	4
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí podstatu chemických reakcí</li> <li>- vysvětlí tepelné změny při chemických reakcích</li> <li>- popíše faktory, které ovlivňují rychlost chemické reakce</li> <li>- vysvětlí reakční mechanismus a typy chemických reakcí</li> </ul>	<p><b>8. Chemický děj</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chemická reakce</li> <li>- termochemie</li> <li>- chemická kinetika</li> <li>- acidobazické reakce, pH</li> <li>- redoxní reakce</li> </ul>	9
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí vlastnosti anorganických látek</li> <li>- charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí</li> <li>- uplatňuje poznatky o určitých chemických reakcích v chemické analýze</li> </ul>	<p><b>Anorganická chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vlastnosti anorganických látek</li> <li>- nepřechodné prvky (s a p prvky) a jejich sloučeniny</li> <li>- technicky významné přechodné prvky a jejich sloučeniny</li> <li>- látky významné ve zdravotnictví</li> <li>- chemie a lidské zdraví</li> <li>- chemie a životní prostředí</li> <li>- důkazy iontů</li> <li>- neutralizační odměrná analýza</li> </ul>	17

## Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zhodnotí postavení atomu uhlíku v periodické soustavě prvků z hlediska počtu a vlastností organických sloučenin</li> <li>- charakterizuje typy reakcí organických sloučenin a zná jejich využití v chemické analýze</li> </ul>	<p><b><u>Organická chemie</u></b></p> <p><b>1. Úvod do organické chemie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- typy uhlíkových řetězců</li> <li>- typy vazeb mezi uhlíkovými atomy</li> <li>- struktura organických látek – typy vzorců organických sloučenin</li> <li>- izomerie</li> <li>- reakce organických sloučenin</li> <li>- elementární organická analýza</li> </ul>	13
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje skupiny uhlovodíků a jejich významné zástupce</li> <li>- tvoří jejich chemické vzorce a názvy</li> <li>- zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí</li> </ul>	<p><b>2. Uhlovodíky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alkany</li> <li>- alkeny</li> <li>- alkyny</li> <li>- areny</li> </ul>	13
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje jednotlivé typy derivátů uhlovodíků a jejich významné zástupce</li> <li>- tvoří jejich chemické vzorce a názvy</li> <li>- zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí</li> <li>- vysvětlí pojmy heterocykl a heteroatom</li> <li>- rozdělí heterocykly podle typu heteroatomu a podle počtu v cyklu</li> <li>- uvede význam heterocyklů</li> </ul>	<p><b>3. Deriváty uhlovodíků</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- halogenderiváty</li> <li>- dusíkaté deriváty</li> <li>- alkoholy</li> <li>- fenoly</li> <li>- karbonylové sloučeniny</li> <li>- karboxylové kyseliny a jejich deriváty</li> <li>- heterocyklické sloučeniny</li> </ul>	18
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny</li> <li>- uvede složení, výskyt a funkci nejdůležitějších přírodních látek</li> <li>- diskutuje nebezpečí negativních důsledků kouření a zneužívání dalších drog</li> <li>- vysvětlí podstatu biochemických dějů</li> <li>- popíše a zhodnotí význam fotosyntézy a dýchání</li> </ul>	<p><b><u>Biochemie</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chemické složení živých organismů</li> <li>- proteiny</li> <li>- lipidy</li> <li>- sacharidy</li> <li>- nukleové kyseliny</li> <li>- biokatalyzátory</li> <li>- steroidy</li> <li>- alkaloidy</li> <li>- biochemické děje</li> </ul>	20

#### 4.8 Název vyučovacího předmětu: Biologie

Název předmětu	BIOLOGIE				
Ročník	1.	2.	3.	4.	Celkem
Počet hodin týdně	-	2	-	-	2

#### Pojetí vyučovacího předmětu:

##### Obecný cíl předmětu:

Předmět biologie je součástí přírodovědného vzdělávání žáků. Navazuje na znalosti a dovednosti žáků ze základní školy, které prohlubuje a systematizuje. Významně přispívá k pochopení učiva dalších předmětů – somatologie, výchovy ke zdraví a prevence nemocí. Biologie poskytuje žákům vybrané poznatky o podstatě života, životních projevech organismů, zákonitostech dědičnosti, evoluci vybraných organismů včetně člověka, o životním prostředí a jeho ochraně. Současně vede žáky k pochopení globálních problémů světa a možností jejich řešení v souladu se zásadami udržitelného rozvoje.

Výuka směřuje k tomu, aby žák

- porozuměl postavení člověka v přírodě
- si uvědomoval přínos biologie pro vědecko-technický rozvoj, rozvoj medicíny, péči o zdraví i pro běžný život
- pozoroval a zkoumal přírodu a zpracovával a vyhodnocoval získané údaje
- pochopil význam ekologie a nutnost mezinárodní spolupráce
- měl pozitivní vztah k životu a přírodnímu prostředí
- svým postojem a chováním pozitivně ovlivňoval okolí a přispíval k dodržování zásad udržitelného rozvoje
- se zamýšlel nad neustálým ohrožováním životního prostředí a hrozícími globálními problémy
- měl motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědných předmětech

##### Charakteristika učiva:

Učivo předmětu biologie je odvozeno z biologického a ekologického vzdělávání v rámci vzdělávacího předmětu. Učivo je vyučováno ve druhém ročníku a je rozděleno do několika tematických celků. Nejprve se žák seznámí se základy biologie, vznikem a vývojem života na Zemi, vlastnostmi živých soustav, buňkou, rozmanitostí organismů a dědičností a proměnlivostí. Následně jsou zařazeny celky základy ekologie a člověk a životní prostředí. Tematický celek biologie člověka je zařazen do předmětu somatologie. Důraz se klade na využívání biologických poznatků v občanském i profesním životě, zvláště pak v medicíně a zdravotnictví.

##### Pojetí výuky:

V průběhu výuky biologie žáci prohlubují dosavadní znalosti a doplňují o poznatky nové. Osvojí si odborné pojmy z biologie a ekologie, zásady genetiky, teorie vývoje života a taxonomické třídění organismů. Získané vědomosti z ekologie jsou schopni aplikovat při modelových řešeních aktuálních globálních nebo lokálních problémů s ohledem na nezbytnost udržitelného rozvoje. Žáci by měli umět hodnotit a používat různé zdroje informací a přiměřeně je prezentovat ostatním např. formou prezentací apod. Žáci jsou vedeni k tomu, aby pracovali s digitálními technologiemi při analýze a interpretaci přírodovědných informací.

##### Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s klasifikačním řádem školy.

Posuzuje se:

- hloubka porozumění látce
- dovednost samostatně, souvisle, logicky a odborně správně se vyjadřovat
- schopnost využití poznatků při řešení problémů
- úroveň přípravy na vyučování
- schopnost pracovat s informačními zdroji
- schopnost prezentovat srozumitelně, názorně a poutavě
- aktivita a spolupráce

Metody hodnocení:

- ústní i písemné zkoušení
- test z tematického celku
- prezentace
- práce v hodině, skupinová práce

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat a mezipředmětové vztahy:**

Klíčové kompetence:

- k učení (vyhledávání a zpracování informací z různých zdrojů)
- k řešení problému (používání různých metod myšlení, zkušeností)
- komunikativních (srozumitelné, jasné a jazykově správné formulace, aktivní vystupování a obhajování svých názorů a prezentací)
- personálních a sociálních (odhad důsledků svého jednání v přírodě a nezdravého životního stylu)
- občanských (chápat význam životního prostředí pro člověka)
- využívat běžné a vhodné digitální kompetence a jejich kombinace k naplnění svých potřeb, vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji

### **Průřezová témata:**

Občan v demokratické společnosti

- vytvořením demokratického prostředí ve třídě jsou žáci vedeni k vzájemnému respektování, spolupráci a účasti v dialogu
- volbou metod a forem výuky jsou žáci vedeni k rozvíjení sociální a osobnostní kompetence stimulující jejich aktivitu a angažovanost
- žáci jsou vedeni k posilování mediální gramotnosti
- žáci jsou vedeni k utváření „žebříčku hodnot“

Člověk a životní prostředí (nosné téma celého druhého ročníku výuky biologie)

- žáci jsou vedeni k chápání zásadního významu přírody a životního prostředí pro člověka
- na základě vlastního příkladu jsou žáci vedeni k uplatňování ekologických hledisek v běžném provozu školy, tzn. např. třídění odpadu
- účast na aktuálních biologických a ekologických projektech
- příležitostnou účastí na soutěžích s environmentální tematikou jsou žáci vedeni k hlubšímu zamyšlení nad celou problematikou

Člověk a digitální svět

- žáci jsou vedeni ke zdokonalování digitálních kompetencí a propojování digitálního obsahu v různých formátech
- žák se vyjadřuje za pomoci digitálních prostředků (foto, prezentace..)
- žák posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy digitální technologie

Mezipředmětové vztahy:

V předmětu biologie žák využívá znalostí a dovedností zejména z předmětů chemie, ošetřovatelství, výchova ke zdraví a prevence nemocí, tělesná výchova, informační a komunikační technologie, somatologie.

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 2. ročník

Výsledek vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede základní biologické obory</li> <li>- charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi</li> <li>- orientuje se v jednotlivých geologických obdobích vývoje Země</li> <li>- vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav</li> </ul>	<p><b>1. Základy biologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- biologické obory</li> <li>- vznik života na Zemi</li> <li>- vývoj života na Zemi – geologické éry</li> <li>- vlastnosti živých soustav</li> </ul>	8
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou</li> <li>- charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly</li> </ul>	<p><b>2. Typy buněk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- buňka prokaryot</li> <li>- buňka eukaryot – rostlinná</li> <li style="padding-left: 20px;">- živočišná</li> </ul>	5
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence</li> <li>- uvede základní skupiny organismů, porovná je a umí je stručně charakterizovat</li> <li>- pozná typické zástupce, uvede jejich název a zařadí je do taxonů</li> </ul>	<p><b>3. Rozmanitost organismů a jejich charakteristika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- viry</li> <li>- bakterie</li> <li>- rostliny</li> <li>- živočichové</li> </ul>	18
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní význam genetiky</li> <li>- vysvětlí základní pojmy</li> <li>- vysvětlí Mendelovy zákony</li> <li>- vysvětlí dědičnost znaků vázaných na pohlaví</li> </ul>	<p><b>4. Dědičnost a proměnlivost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy</li> <li>- Mendelovy zákony</li> <li>- dědičnost vázaná na pohlaví</li> </ul>	13
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí základní ekologické pojmy</li> <li>- charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)</li> <li>- charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu</li> <li>- uvede příklad potravního řetězce</li> <li>- popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického</li> </ul>	<p><b>5. Ekologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní ekologické pojmy</li> <li>- ekologické faktory prostředí – abiotické a biotické</li> <li>- vztahy mezi organismy, potravní řetězec</li> <li>- koloběh látek v přírodě</li> <li>- tok energie</li> <li>- typy krajiny</li> </ul>	10

<ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem</li> </ul>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody</li> <li>- hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí</li> <li>- charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví</li> <li>- charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí</li> <li>- popíše způsoby nakládání s odpady</li> <li>- charakterizuje globální problémy na Zemi</li> <li>- uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci</li> <li>- uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu;</li> <li>- uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí</li> <li>- vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí;</li> <li>- zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí</li> <li>- na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému</li> </ul>	<p><b>6. Člověk a životní prostředí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím</li> <li>- dopady činnosti člověka na životní prostředí</li> <li>- přírodní zdroje energie a surovin</li> <li>- odpady</li> <li>- globální problémy</li> <li>- ochrana přírody a krajiny</li> <li>- nástroje společnosti na ochranu životního prostředí</li> <li>- zásady udržitelného rozvoje</li> <li>- odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí</li> </ul>	<p>10</p>

#### 4.9 Název vyučovacího předmětu: Matematika

Název předmětu	MATEMATIKA				Celkem
	1.	2.	3.	4.	
Ročník					
Počet hodin týdně	3	2	2	-	7

#### Pojetí vyučovacího předmětu:

##### Obecný cíl 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).

##### Charakteristika učiva:

Vyučovací předmět matematika:

- 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

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- využívat matematických vědomostí a dovedností v praktickém životě: při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu a poznatků o geometrických útvarech
- aplikovat matematické poznatky a postupy v odborném vzdělávání
- matematizovat reálné situace, pracovat s matematickým modelem a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě
- zkoumat a řešit problémy včetně diskuse výsledků jejich řešení
- číst s porozuměním matematický text, vyhodnotit informace získané z různých zdrojů (grafů, diagramů, tabulek a internetu), přesně se matematicky vyjadřovat
- používat odbornou literaturu, internet, PC, kalkulačtor, rýsovací potřeby

##### Pojetí výuky:

Ve výuce se využívají následující formy a metody práce:

Metoda slovní - využití při probírání nového učiva, vysvětlení nových pojmů a symbolů, které žáci potřebují k další práci.

Metoda názorně demonstrační - využití při probírání nového učiva, žák názorně vidí a pochopí metody výpočtu ukázkových praktických úloh, které lze aplikovat na dalších příkladech.

Metoda problémová - možnost využití při probírání nového učiva, jedná se o zavedení problému formou matematické úlohy a postupné seznamování s jednotlivými fázemi řešení, dosažené výsledky vedou k zavedení nové poučky či matematického vztahu, který žáci dále využívají při práci.

Metoda praktická - nacvičování nových dovedností, procvičování nového učiva na zadaných příkladech, práce může být samostatná či skupinová.

##### Hodnocení výsledků žáka:

Ke kontrole vědomostí a dovedností žáků slouží různé formy ústního a písemného hodnocení: Velká kontrolní práce - 4 práce za školní rok, shrnutí učiva za uplynulé čtvrtletí, hodnocení správnosti postupu řešení i numerické stránky výpočtu.

Malá písemná práce - následuje vždy po probrání nového učiva, hodnocení správnosti postupu řešení i numerické stránky výpočtu.

Ústní zkoušení - zaměřeno na správný slovní popis matematického problému, možnost žáka slovně obhájit svou metodu řešení.

Hodnocení domácího cvičení - náročnější domácí úlohy sloužící k prohloubení schopností a dovedností žáka.

Hodnocení aktivity v hodině - rychlé samostatné řešení jednoduchých i složitějších problémů v hodinách.

Hodnocení aktivity v hodině, práce ve skupině, domácí přípravy na hodinu, spolupráce s učitelem.

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětové vztahy:**

Z hlediska klíčových kompetencí se klade důraz především na následující kompetence:

- samostatné vyhledávání informací, jejich třídění a využívání
- volba různých postupů při řešení reálné situace
- aplikace znalostí v ostatních vyučovacích předmětech a v reálném životě
- rozvíjení paměti žáků prostřednictvím numerických výpočtů a matematických algoritmů
- provádění rozboru úlohy, vytvoření plánu jeho řešení, odhad řešení a ověřování
- rozvíjení samostatného uvažování a vyvozování logických závěrů
- možnost argumentace a diskuze při obhajování svých názorů
- přesné vyjadřování myšlenek v ústním a písemném projevu
- matematické vyjadřování užíváním matematického jazyka včetně symboliky
- rozvíjení dovednosti přesného a estetického rýsování
- rozvíjení komunikace při řešení navozeného problému
- spolupráce v týmu
- respektování názorů spolužáků
- zodpovědný přístup k zadaným úkolům, přesnost řešení, úplné dokončení práce
- nacházení vztahů mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, schopnost je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- čtení a vytváření různých forem grafického znázornění (tabulky, grafy, diagramy, schémata apod.)
- efektivní aplikování matematických postupů při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech, zejména v tabulkovém editoru

### **Průřezová témata:**

Občan v demokratické společnosti - žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebezodpovědnosti a schopnost morálního úsudku
- byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci
- dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby

Člověk a svět práce - žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- respektovali pravidla skupinové diskuze při řešení problému, obhájili vlastní návrh řešení

Člověk a digitální svět - žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- 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

Finanční gramotnost – žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- se orientovali v základních pojmech finanční matematiky a kriticky hodnotili získané informace



Mezipředmětové vztahy:

Z hlediska mezipředmětových vztahů se matematika nejvíce prolíná s následujícími předměty.

Fyzika - převody jednotek, zapsání výsledku řešení v exponenciálním tvaru, vyjadřování neznámé ze vzorce.

Informační a komunikační technologie - zapsání a zakreslení výsledků úloh do tabulek, grafy, diagramy, statistika.

Ošetřovatelství - převody jednotek, trojčlenka, procentový počet, ředění a koncentrace roztoků.

Chemie - převody jednotek, ředění a látková koncentrace roztoků, výpočty z chemických rovnic.

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí početní operace s přirozenými i celými čísly</li> <li>- používá různé zápisy racionálního čísla</li> <li>- provádí početní operace se zlomky a desetinnými čísly</li> <li>- provádí početní operace v množině reálných čísel</li> <li>- používá absolutní hodnotu</li> </ul> <p>Aplikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- řeší praktické úlohy s užitím trojčlenky a procentového počtu, např.: úlohy na výpočet poměru, měřítka, úroků, užívá pojem promile</li> </ul> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zapíše a znázorní interval, provádí operace sjednocení a průnik intervalů</li> <li>- umí zapsat a přečíst číslo římskými číslicemi</li> <li>- určí absolutní a relativní chybu, správně zaokrouhluje čísla</li> </ul>	<p><b>1. Číselné množiny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jednotky a jejich převody</li> <li>- základní množinové pojmy, číselné obory</li> <li>- reálná čísla</li> <li>- slovní úlohy</li> <li>- procentový a úrokový počet</li> <li>- absolutní hodnota</li> <li>- intervaly jako číselné množiny</li> <li>- dvojková soustava</li> <li>- římské číslice</li> <li>- neúplná čísla</li> <li>- zaokrouhlování, aproximace čísla</li> </ul>	16
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí operace s mnohočleny lomenými výrazy a určí jejich definiční obor</li> <li>- úspěšně řeší úlohy 1. písemné práce</li> </ul>	<p><b>2. Algebraické výrazy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- počítání s mnohočleny</li> <li>- dosazování do výrazů, úpravy vzorců</li> <li>- sčítání a odčítání lomených výrazů</li> <li>- násobení a dělení lomených výrazů</li> </ul>	18

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí operace s výrazy obsahujícími mocniny s celočíselným exponentem a odmocniny a určí jejich definiční obor</li> <li>- provádí operace s výrazy obsahujícími mocniny s racionálním exponentem</li> <li>- úspěšně řeší úlohy 2. písemné práce</li> </ul> <p>Aplikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá mocnin se základem 10 při převádění jednotek (zejména užívaných ve zdravotnictví)</li> <li>- používá efektivně kalkulátor při numerických výpočtech (i při výpočtech mocnin a odmocnin)</li> </ul>	<p><b>3. Mocniny a odmocniny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2. a 3. mocnina a odmocnina, zápis čísla ve tvaru <math>a \cdot 10^k</math>, kde <math>a \in (0; 10)</math>, <math>k \in \mathbb{Z}</math></li> <li>- n-tá mocnina a odmocnina, věty pro počítání s mocninami a odmocninami</li> <li>- mocniny s racionálním mocnitelem</li> </ul>	14
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá pojmy: funkce, definiční obor, obor hodnot, funkční hodnota, funkce rostoucí a klesající</li> <li>- určí lineární funkci a sestrojí její graf, zná význam parametrů v její rovnici</li> <li>- rozlišuje pojmy: rovnost, rovnice, nerovnost, nerovnice</li> <li>- rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy</li> <li>- řeší lineární rovnici s jednou neznámou</li> <li>- řeší lineární nerovnice a jejich soustavy o jedné neznámé</li> <li>- řeší soustavu dvou (tří) lineárních rovnic o dvou (třech) neznámých</li> <li>- řeší slovní úlohy vedoucí na lineární rovnice, nerovnice a soustavy lineárních rovnic</li> </ul> <p>Aplikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá poznatky o lineární funkci v přírodních vědách (např. ve fyzice - přímočaré pohyby, teplotní délková roztažnost, pokles hustoty kapalin s rostoucí teplotou při konstantním tlaku apod.)</li> </ul> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- úspěšně řeší úlohy 3. písemné práce</li> </ul>	<p><b>4. Lineární funkce, lineární rovnice a nerovnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojem funkce, typy lineárních funkcí</li> <li>- graf lineární funkce</li> <li>- lineární rovnice</li> <li>- lineární nerovnice o jedné neznámé</li> <li>-soustavy nerovnic</li> <li>- soustavy dvou rovnic o dvou neznámých</li> <li>- soustavy třech rovnic o třech neznámých</li> <li>- slovní úlohy</li> </ul>	30

<p><b>Žák:</b>  - umí sestavit graf kvadratické funkce, určit monotónnost, průsečíky funkce s osami souřadnic a souřadnice vrcholu paraboly  - řeší úplné i neúplné kvadratické rovnice, užívá vztahy mezi jejich kořeny a koeficienty, rozloží kvadratický trojčlen  - umí řešit kvadratické nerovnice v součinném i podílovém tvaru  - řeší početně i graficky soustavu lineární a kvadratické rovnice</p> <p><b>Aplikace:</b>  - umí využít kvadratickou rovnici a kvadratickou nerovnici při řešení reálných situací</p> <p><b>Žák:</b>  - úspěšně řeší úlohy 4. písemné práce</p>	<p><b>5. Kvadratická funkce, kvadratická rovnice, kvadratická nerovnice</b>  - kvadratická funkce a její graf  - kvadratická rovnice  - vzorec pro kořeny kvadratické rovnice  - kvadratická nerovnice  - rozklad kvadratického trojčlenu  - slovní úlohy</p>	<p>18</p>
--	---	-----------

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p><b>Žák:</b>  - určí velikost úhlu v míře obloukové a stupňové,  - popíše a znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel a určí jejich vlastnosti  - řeší základní goniometrické rovnice  - užívá goniometrické funkce k řešení pravoúhlého trojúhelníku</p> <p><b>Aplikace:</b>  - používá poznatky o goniometrických funkcích ve fyzice a biofyzice (např. kmitání a vlnění, průběh střídavého proudu a napětí)</p> <p><b>Žák:</b>  - úspěšně řeší úlohy 1. písemné práce  - užívá větu sinovou a kosinovou a vztahy mezi goniometrickými funkcemi k řešení obecného trojúhelníku</p>	<p><b>1. Goniometrie a trigonometrie</b>  - goniometrické funkce  - jejich vlastnosti a grafy  - základní goniometrické rovnice  - řešení pravoúhlého trojúhelníku  - užití goniometrických funkcí  - řešení obecného trojúhelníku</p>	<p>26</p>

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používá pojem funkce, určí definiční obor a obor hodnot funkce, monotónnost průsečíky funkce s osami souřadnic</li> <li>- úspěšně řeší úlohy 2. písemné práce</li> <li>- používá pojem exponenciální a logaritmická funkce, určí definiční obor a obor hodnot funkce, monotónnost, průsečíky funkce s osami souřadnic</li> <li>- používá poznatky o logaritmech a pravidla pro počítání s logaritmy</li> <li>- používá poznatky o exponenciálních a logaritmických funkcích - např. zákon radioaktivní přeměny, hlasitost zvuku (dB)</li> <li>- řeší exponenciální a logaritmické rovnice</li> <li>- úspěšně řeší úlohy 3. písemné práce</li> </ul>	<p><b>2. Funkce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy</li> <li>- funkce lomená, mocninná</li> <li>- exponenciální a logaritmická funkce</li> <li>- logaritmus</li> <li>- exponenciální a logaritmické rovnice</li> </ul>	<p>20</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá základní statistické pojmy</li> <li>- určí základní statistické charakteristiky polohy a variability</li> <li>- čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji (zejména se vztahem ke zdravotnictví)</li> </ul>	<p><b>3. Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika - Statistika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- statistický soubor, znak, četnost</li> <li>- statistické tabulky, grafy</li> <li>- statistické charakteristiky polohy a variability</li> <li>- vyhodnocování statistických údajů</li> <li>- využití počítače pro vyhodnocení statistických údajů</li> </ul>	<p>8</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, polorovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka, úhel a jeho velikost</li> <li>- používá osovou a středovou souměrnost, posunutí a otočení</li> <li>- určí prvky v trojúhelníku</li> <li>- užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků</li> <li>- používá větu Pythagorovu a věty Euklidovy</li> <li>- umí popsat a určit stejnoolehlost</li> <li>- rozlišuje základní druhy mnohoúhelníků, vypočítá jejich obvod a obsah</li> <li>- používá pojmy kruh a kružnice, určí délku kružnice, obsah kruhu</li> <li>- úspěšně řeší úlohy 4. písemné práce</li> </ul>	<p><b>4. Planimetrie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní planimetrické pojmy</li> <li>- shodná zobrazení v rovině</li> <li>- trojúhelník</li> <li>- shodnost a podobnost trojúhelníků</li> <li>- stejnoolehlost</li> <li>- mnohoúhelník</li> <li>- kružnice, kruh</li> <li>- konstrukční a metrické úlohy</li> </ul>	<p>10</p>

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- určí: vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin</li> <li>- rozliší a popíše základní tělesa a určí jejich povrch a objem</li> <li>- používá stereometrické poznatky v praktických úlohách</li> <li>- úspěšně řeší úlohy 1. písemné práce</li> </ul>	<p><b>1. Stereometrie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru</li> <li>- tělesa</li> <li>- slovní úlohy</li> </ul>	15
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší a správně používá pojmy: variace, permutace, faktoriál, kombinační číslo</li> <li>- používá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování</li> <li>- řeší jednoduché kombinatorické úlohy</li> <li>- umí použít v jednoduchých úlohách základní vztah pro výpočet pravděpodobnosti</li> <li>- úspěšně řeší úlohy 2. písemné práce</li> </ul>	<p><b>2. Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- variace, permutace a kombinace bez opakování</li> <li>- náhodný jev a jeho pravděpodobnost, nezávislost jevů</li> </ul>	14
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, rekurentně, výčtem prvků a graficky;</li> <li>- rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost, vysvětlí jejich vlastnosti</li> <li>- orientuje se v základních pojmech finanční matematiky, řeší jednoduché úlohy v souvislosti se spořením a splácením úvěru</li> <li>- úspěšně řeší úlohy 3. písemné práce</li> </ul>	<p><b>3. Posloupnosti a jejich využití</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy</li> <li>- aritmetická a geometrická posloupnost</li> <li>- užití posloupností</li> <li>- finanční matematika</li> </ul>	16
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provádí operace s vektory (součet vektorů, násobení vektorů reálným číslem, skalární součin vektorů)</li> <li>- řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek</li> <li>- užívá různá analytická vyjádření přímky</li> <li>- rozlišuje jednotlivé kuželosečky a jejich rovnice</li> <li>- úspěšně řeší úlohy 4. písemné práce</li> </ul>	<p><b>4. Analytická geometrie v rovině</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- soustava souřadnic v rovině</li> <li>- vektory v rovině</li> <li>- rovnice přímky</li> <li>- rovnice kuželoseček</li> </ul>	15

#### 4.10 Název vyučovacího předmětu: Výchova ke zdraví a prevence nemocí

Název předmětu	VÝCHOVA KE ZDRAVÍ A PREVENCE NEMOCÍ				
Ročník	1.	2.	3.	4.	Celkem
Počet hodin týdně	2	-	-	-	2

##### Pojetí vyučovacího předmětu:

##### Obecný cíl předmětu:

Cílem předmětu je poskytnout žákům základní znalosti z oblasti ochrany veřejného zdraví a prevence nemocí, aby žáci byli schopni:

- chápat zdraví jako nejvyšší hodnotu a odpovědnost za zdraví vlastní i druhých
- vhodným způsobem ovlivňovat postoj svůj i druhých k vlastnímu zdraví
- podílet se na realizaci programů na podporu zdraví
- chápat faktory ovlivňující zdraví a důsledky nemoci pro jednotlivce i celou společnost
- určit zásady ochrany člověka za mimořádných událostí

Dalším cílem předmětu je poskytnout žákům základní znalosti z oblasti mikrobiologie, epidemiologie, hygieny a prevence nemocí, aby žáci byli schopni:

- chápat příčiny onemocnění, vliv mikroorganismů na zdraví
- chápat vztah mikroorganismů a životního prostředí
- charakterizovat zvýšené nároky na dodržování hygienických předpisů a prevenci infekčních onemocnění

##### Charakteristika učiva:

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- specifikovali činitele ovlivňující zdraví
- uvědomovali si důsledky poškození zdraví
- orientovali se v systému zdravotní péče a porozuměli principům poskytování zdravotní péče
- charakterizovali systém preventivní péče
- popsali základní právní normy týkající se péče o zdraví a zabezpečení v případě nemoci nebo tíživé sociální situace
- věděli, jaké jsou možnosti uplatnění asistenta zubního technika a uvědomovali si význam celoživotního vzdělávání a kariérního růstu
- byli připraveni podílet se na realizaci programů na podporu zdraví
- dokázali rozpoznat nebezpečí při mimořádných událostech a věděli, jak na ně reagovat
- znali příčiny a způsob přenosu infekčních onemocnění a možnosti jejich prevence
- uvědomovali si důsledky poškození zdraví
- měli přehled o výskytu závažných infekčních onemocnění v ČR ve srovnání s jinými zeměmi
- chápali souvislosti mezi kvalitou životního prostředí a zdravotním stavem obyvatelstva
- měli přehled o základních požadavcích na kvalitu složek životního prostředí
- znali a dodržovali zásady hygieny a epidemiologie při práci ve zdravotnických zařízeních
- dokázali používat odbornou terminologii
- sledovali aktuální informace týkající se dané problematiky

##### Pojetí výuky:

Vzdělávání se uskutečňuje formou výkladu nebo řízené diskuse s využitím znalostí a zkušeností žáků, názorných ukázek, skupinových a samostatných prací. V předmětu budou řešeny i aktuální otázky týkající se učiva. Mohou být využívány i moderní vyučovací metody

(RWCT, mentální mapy, brainstorming, hraní rolí a další) a dle možností také didaktická technika.

### **Hodnocení výsledků žáků:**

Žáci budou hodnoceni na základě:

Ústního zkoušení, kdy žák prokazuje:

- dovednost samostatně, souvisle, logicky a odborně správně se vyjadřovat
- schematicky zobrazovat, orientovat se v problému
- vyvozovat souvislosti, využívat znalostí ze somatologie
- používat odbornou terminologii

Hodnocení se žákem – klady a nedostatky. Hodnocení stylu a efektivity učení.

Test z tematického celku, kde žák prokazuje:

- porozumění učivu
- orientovat se v problematice příslušného tematického celku
- používat odbornou terminologii

Referáty – na probírané téma, které si zvolí žák, kde žák prokazuje:

- schopnost pracovat s informačními zdroji (odborná literatura, odborné časopisy, internet apod.)

Práce v hodině – hodnotí se:

- aktivita v hodině
- spolupráce s učitelem, spolužáky při hodině
- domácí příprava na hodinu

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětové vztahy:**

Klíčové kompetence:

- srozumitelně formulovat své myšlenky
- aktivně se účastnit diskuze
- zaznamenávat podstatné myšlenky a údaje
- přiměřeně se vyjadřovat
- vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- stanovit si reálné cíle
- volit vhodné prostředky a způsoby pro plnění jednotlivých úkolů
- konzultovat různé problémy
- zjišťovat a kriticky hodnotit svůj pokrok v učení a práci, přijímat hodnocení svých výsledků
- využívat různé informační zdroje, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- ověřovat si získané poznatky a kriticky přistupovat k informacím prezentovaným v médiích
- odpovědně plnit a přijímat svěřené úkoly
- spolupracovat při řešení problémů – týmové řešení
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj a být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- uvědomovat si vlastní kulturní, národní a osobní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých lidí (multikulturní soužití)

Odborné kompetence:

- usilovat o co nejvyšší kvalitu své práce
- dodržovat stanovené normy a předpisy
- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce
- užívat odbornou terminologii

## Průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti – žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- respektovali práva a osobnost druhých
- měli vhodnou míru sebevědomí, sobeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku
- byli připraveni klást existenční otázky a hledat na ně odpovědi, řešení
- byli ochotni se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy

Člověk a životní prostředí – žáci jsou vedeni k tomu, aby:

chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život

- porozuměli souvislostem mezi enviromentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji
- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními enviromentálními problémy
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů
- osvojili si zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví

Člověk a svět práce – žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- si uvědomili význam vzdělání a celoživotního učení pro život
- byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře

Člověk a digitální svět – žáci jsou vedeni:

- k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti.
- získají dovednosti potřebné k preventivní a aktivní péči o zdraví při používání digitálních technologií
- aby dokázali sdílet prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními.
- komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu
- znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí, včetně norem týkajících se ochrany citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti

Mezipředmětové vztahy:

V předmětu výchova ke zdraví žák využívá znalostí a dovedností zejména těchto předmětů – somatologie, stomatologie, biologie, fyzika, chemie, informační a komunikační technologie, společenské vědy.

## Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
Žák: - uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku - vysvětlí, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí - zdůvodní význam zdravého životního stylu - dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví a ví, jak může kompenzovat jejich nežádoucí důsledky	<b>1. Zdraví, péče o zdraví</b> - činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. - duševní zdraví a rozvoj osobnosti, rizikové faktory poškozující zdraví, sociální dovednosti, ovlivňující zdraví - význam ochrany zdraví a prevence nemocí - životní a pracovní prostředí - odpovědnost za zdraví své i druhých	12



<ul style="list-style-type: none"> <li>- posoudí psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností</li> <li>- popíše vliv fyzické a psychické zátěže na lidský organizmus</li> <li>- orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech</li> <li>- objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví</li> <li>- diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o zodpovědném přístupu k pohlavnímu životu</li> <li>- kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu</li> <li>- dokáže posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- péče o veřejné zdraví v ČR</li> <li>- zabezpečení v nemoci</li> <li>- práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu</li> <li>- prevence úrazů a nemocí</li> <li>- partnerské vztahy, lidská sexualita</li> <li>- mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama</li> </ul>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v organizaci a řízení zdravotnictví a v systému poskytování zdravotní péče</li> <li>- popíše možnosti a trendy péče o zdraví obyvatelstva</li> <li>- používá správně pojmy zdraví a nemoc</li> <li>- charakterizuje programy na podporu zdraví</li> <li>- podílí se na edukaci k odpovědnosti za své zdraví</li> </ul>	<p><b>2. Ochrana veřejného zdraví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- soustava zdravotnických zařízení, organizace léčebně preventivní péče</li> <li>- řízení a financování zdravotnictví a zdravotní péče</li> <li>- listina základních práv a svobod, základní právní normy</li> <li>- eticko-právní aspekty zdravotní péče</li> <li>- zákonné a dobrovolné pojištění</li> <li>- nemocenské pojištění, starobní a invalidní důchod</li> <li>- sociálně-zdravotní péče o vybrané skupiny občanů</li> <li>- kategorie zdravotnických pracovníků</li> <li>- celoživotní vzdělávání</li> <li>- zdravotnické organizace- u nás, ve světě</li> <li>- programy na podporu zdraví – mezinárodní organizace (programy WHO, Národní program zdraví ČR)</li> <li>- faktory ovlivňující zdraví</li> <li>- sociální aspekty nemoci, problémy člověka se zdravotním postižením</li> </ul>	13
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí základní pojmy a popíše vztahy mezi obory</li> </ul>	<p><b>3. Úvod do mikrobiologie, epidemiologie a hygieny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní pojmy: mikrobiologie, epidemiologie, imunologie, hygiena</li> </ul>	1
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje a klasifikuje mikroorganismy nejčastěji způsobující onemocnění</li> <li>- uvede příklady diagnostiky nakažlivých chorob</li> <li>- vysvětlí účinky a zásady aplikace antibiotik a chemoterapeutik</li> </ul>	<p><b>4. Mikrobiologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mikrobiální osídlení člověka a patogenita mikrobů</li> <li>- možnosti diagnostiky nakažlivých chorob</li> <li>- účinek antibiotik a chemoterapeutik - rezistence mikroorganismů</li> </ul>	5

- charakterizuje příčiny a důsledky rezistence mikroorganismů		
Žák: - definuje pojem imunita a popíše principy imunitních mechanismů - objasní rozdíl mezi specifickou a nespecifickou imunitou - vysvětlí význam obranných mechanismů v organismu	<b>5. Imunologie</b> - pojem imunita a podstata imunitních mechanismů - specifická a nespecifická imunita - imunologické vyšetřovací metody - patologie imunity a imunomodulace - přínos oboru pro jiné zdravotnické obory	4
Žák: - určí příčiny a vysvětlí způsob přenosu infekčních onemocnění - vysvětlí možnosti prevence infekčních nemocí - charakterizuje podstatu očkování - vysvětlí pojem očkovací kalendář - rozdělí vybrané infekční nemoci podle původu nákazy a cesty přenosu - charakterizuje nozokomiální nákazy a bariérovou ošetrovatelskou péči - vysvětlí požadavky na bezpečnost práce ve zdravotnických zařízeních	<b>6. Epidemiologie</b> - infekční onemocnění – příčiny a způsoby přenosu, prevence - protiepidemická opatření - očkování, očkovací látky a techniky - vybrané infekční choroby podle původu nákazy a cesty přenosu - vybrané etnicky specifické nákazy a infekční onemocnění - nozokomiální nákazy - bariérová péče	15
Žák: - definuje pojmy (všeobecná a komunální hygiena) - vysvětlí hygienické požadavky kladené na životní prostředí - charakterizuje hygienické požadavky na přípravu a podávání jídel - popíše zabezpečení péče o zdraví pracovníků ve zdravotnictví	<b>7. Základy hygieny</b> - úloha hygieny v primární péči - orgány hygienické služby a jejich hlavní úkoly - komunální hygiena - hygiena výživy - hygiena a bezpečnost práce ve zdravotnických zařízeních	8
Žák: - popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel - dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat - dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací	<b>8. Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</b> - situace ohrožující osobní život a zdraví - mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) - základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)	6

#### 4.11 Název vyučovacího předmětu: První pomoc

Název předmětu	PRVNÍ POMOC				Celkem
	1.	2.	3.	4.	
Ročník	1.	2.	3.	4.	Celkem
Počet hodin týdně	1	-	-	-	1

#### Pojetí vyučovacího předmětu:

##### Obecný cíl předmětu:

Cíl vyplývá z povinnosti zdravotnických pracovníků poskytovat neprodleně první pomoc.

- seznámení žáků s moderním pojetím první pomoci a fungováním jednotného záchranného systému
- žáci jsou vedeni k osvojení potřebných vědomostí a zvládnutí dovedností v předlékařské první pomoci
- jsou seznamováni se zásadami bezpečného chování v situacích obecného ohrožení
- jsou vedeni k osvojení etických aspektů první pomoci a získávání vlastností zachránce

##### Charakteristika učiva:

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- orientovali se v integrovaném záchranném systému a znali své místo v něm
- dokázali popsat, zaznamenat a předat důležité informace o vzniklé události, při které poskytovali první pomoc
- vysvětlili jednotný postup při poskytování první pomoci
- dokázali charakterizovat příčiny, příznaky a způsob ošetřování jednotlivých typů poranění a popsali nejčastější komplikace
- objasnili obecná pravidla ochrany člověka za mimořádných událostí
- dokázali zhodnotit základní životní funkce a zahájit neodkladnou resuscitaci
- při vyšetřování a ošetřování zraněného postupovali podle osvojeného jednotného systému
- dokázali kriticky zhodnotit vzniklou situaci a rozhodnout o prioritách poskytování první pomoci
- uměli využít při poskytování první pomoci všech dostupných pomůcek
- přijímali osobní odpovědnost za provedení první pomoci
- řídili se etickými zásadami při poskytování první pomoci
- objasnili význam zásad bezpečnosti práce a osobní ochrany a používání osobních ochranných prostředků
- si byli vědomi významu soustavného vzdělávání v oblasti první pomoci a akutní medicíny
- byli ztotožnění s vlastnostmi zachránce

##### Pojetí výuky:

Předmět První pomoc je pojat jako teoreticko-praktický. Praktické cvičení modelových situací ve skupinách 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 dle možností využívána didaktická technika.

Aktivita a motivace žáků je podporována řešením modelových situací.

Součástí výuky jsou odborné exkurze na pracoviště jednotlivých složek IZS .

Získané vědomosti a dovednosti žáci dále předávají při kurzech první pomoci pořádaných pro ZŠ a jiné SŠ.

### **Hodnocení výsledků žáků:**

Žáci budou hodnoceni na základě:

Ústního zkoušení, kde žák prokazuje

- dovednost samostatně, souvisle, logicky a odborně správně se vyjadřovat
- vyvozovat souvislosti, využívat znalostí ze somatologie
- používat odbornou terminologii

Testu z tematického celku, kde žák prokazuje schopnosti:

- orientovat se v problematice příslušného tematického celku
- porozumění učivu
- používání odborné terminologie

Praktické dovednosti, kde žák prokazuje:

- schopnost organizovat si práci při výkonu
- výběr správných pomůcek
- správnost provedení výkonu
- dovednost komunikace
- schopnost rychle se rozhodovat a správně odhadnout své schopnosti a možnosti

Referáty – na probírané téma, které si zvolí žák, kde žák prokazuje:

- schopnost pracovat s informačními zdroji (odbornou literaturou, internetem apod.)

Práce v hodině - hodnotí se:

- aktivita v hodině
- spolupráce s učitelem a spolužáky při hodině
- domácí příprava na hodinu

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětové vztahy:**

Klíčové kompetence:

Předmět přispívá k tomu, aby žák dokázal:

- srozumitelně formulovat své myšlenky
- zaznamenávat podstatné údaje
- přiměřeně se vyjadřovat a aktivně se účastnit diskuze
- vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- stanovit si reálné cíle
- volit vhodné prostředky a způsoby pro splnění jednotlivých úkolů
- využívat zkušeností jiných lidí
- konzultovat různé problémy
- zjišťovat a kriticky hodnotit svůj pokrok v učení a práci a přijímat hodnocení svých výsledků
- odpovědně přijímat a plnit svěřené úkoly
- spolupracovat s ostatními

Odborné kompetence:

Předmět přispívá k získání základních znalostí nutných k dosažení odborných kompetencí tak, aby žáci byli schopni:

- usilovat o co nejvyšší kvalitu své práce
- dodržovat stanovené normy (standardy)
- užívat odbornou terminologii

### **Průřezová témata:**

Občan v demokratické společnosti

- respektovat práva a osobnost druhých
- s aktivní tolerancí přistupovat k identitě druhých lidí (multikulturní soužití)

Člověk a životní prostředí

- jednat hospodárně a adekvátně uplatňovat ekonomická hlediska

- dbát na ochranu a bezpečnost zdraví při práci
- dbát na ochranu a bezpečnost zdraví při úniku nebezpečných látek
- uvědomují si vztah mezi životním prostředím, životním stylem a zdravím jedince i společnosti

#### Člověk a svět práce

- získání znalostí a kompetencí, které mu pomohou optimálně využít osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry
- seznamují se s možnostmi dalšího vzdělávání v oboru a povolání
- je posilován pozitivní vztah k učení a vzdělávání

#### Člověk a digitální svět – žáci jsou vedeni:

- k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti.
- získají dovednosti potřebné k preventivní a aktivní péči o zdraví při používání digitálních technologií
- aby dokázali sdílet prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními.
- komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu

#### Mezipředmětové vztahy:

V předmětu první pomoc žák využívá znalostí a dovedností zejména těchto předmětů – somatologie, chemie, fyzika.

#### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
Žák: - rozumí základním pojmům a dokáže je používat - popíše své postavení a povinnosti v záchranném řetězci - charakterizuje zásady zdravotnické etiky a práva pacientů - dokáže určit složky IZS, způsoby aktivace a komunikace v systému - zná linky tísňového volání	<b>1. Úvod do předmětu</b> - definice základních pojmů - význam první pomoci - vlastnosti zachránce - integrovaný záchranný systém (složky, aktivace)	1
Žák: - dokáže popsat základní vybavení domácí lékárny a zásady manipulace s ní - dokáže vyjmenovat předepsané vybavení autolékárny - ví, kde se nachází školní lékárna	<b>2. Příruční lékárna</b> - význam příruční lékárny - základní vybavení a využití obsahu lékárny v domácnosti a na pracovišti - uložení a kontrola lékárny v domácnosti a na pracovišti - autolékárna	1
Žák: - získává základní informace o situaci a charakteru zranění a předat je IZS - uvede pravidla třídění raněných	<b>3. Jednotný postup při poskytování první pomoci</b> - orientace na místě nehody, posouzení závažnosti situace, třídění raněných	2

- charakterizuje postup vyšetření zraněných	zjišťování základních informací, jejich záznam a předávání - nácvik postupu vyšetřování a předávání informací	
<b>Žák:</b> - vyjmenuje pravidla pro vyprošťování a přenášení postižených - dokáže uložit zraněného do správné polohy pro vyšetření, ošetření, transport a volbu polohy umí zdůvodnit - vysvětlí, jak správně použít odsunové prostředky dokáže vysvětlit a zdůvodnit zásady BOZP	<b>4. Polohování a transport zraněných</b> - základní pravidla a způsoby vyprošťování zraněných - základní polohy při vyšetřování a ošetřování zraněných a jejich indikace - zásady odsunu raněných - odsunové prostředky a techniky odsunu - přenášení postižených jednou nebo více osobami - nácvik modelových situací	2
<b>Žák</b> - dokáže vymežit základní pojmy - rozpozná zástavu krevního oběhu a poruchy průchodnosti dýchacích cest - vyjmenuje příčiny neprůchodnosti dýchacích cest, nedostatečného dýchání a zástavy dechu - dokáže zahájit kardiopulmonální resuscitaci (obnova dýchání a nepřímá srdeční masáž) - postupuje při poskytování neodkladné resuscitace s ohledem na věk postiženého - používá vhodné pomůcky a osobní ochranné prostředky - je si vědom významu správné resuscitace i nebezpečí nesprávně poskytnuté péče	<b>5. Neodkladná resuscitace</b> - etické aspekty neodkladné resuscitace - pomůcky k osobní ochraně a k neodkladné resuscitaci - poruchy průchodnosti dýchacích cest u dětí a dospělých (příčiny, diagnostika, první pomoc) - zástava krevního oběhu u dětí a dospělých (diagnostika a první pomoc) - nácvik ošetření	3
<b>Žák:</b> - charakterizuje příznaky poruch vědomí a dokáže rozlišit stupně poruch vědomí - dokáže vyšetřit nemocného v bezvědomí - dokáže poskytnout první pomoc při kolapsu - uvědomuje si závažnost stavu a význam stálého dohledu u postižených v bezvědomí	<b>6. Bezvědomí</b> - vyšetření stavu vědomí, určení poruchy vědomí - vyšetření postiženého v bezvědomí - sledování stavu a záznam informací - první pomoc při kolapsu - nácvik ošetření	1
<b>Žák:</b> - vyjmenuje příčiny a faktory ovlivňující rozvoj šoku - uvědomuje si nebezpečí rozvoje	<b>7. Šok</b> - druhy, příčiny a příznaky šoku a následné změny v organizmu - preventivní protišoková opatření a první	2

<p>šokového stavu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže rozpoznat příznaky šoku</li> <li>- vyjmenuje vhodná protišoková opatření</li> <li>- popíše ošetření a sledování postiženého v šoku</li> </ul>	<p>pomoc u šokových stavů</p>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže rozlišit typ krvácení</li> <li>- rozpozná a dokáže ošetřit a zastavit jednotlivé druhy krvácení</li> <li>- dokáže vysvětlit komplikace spojení s krvácením</li> <li>- uvědomuje si nutnost použití osobních ochranných prostředků</li> </ul>	<p><b>8. Krvácení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy krvácení</li> <li>- první pomoc u zevního krvácení</li> <li>- rozpoznání a poskytnutí první pomoci při vnitřním krvácení a krvácení z tělních otvorů</li> <li>- nácvik ošetření</li> </ul>	2
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší jednotlivé druhy ran a dokáže zvolit vhodný postup ošetření</li> <li>- používá vhodné prostředky a obvazové techniky</li> <li>- uvědomuje si význam dodržování zásad asepse, antiseptiky a sterility</li> <li>- dodržuje zásady BOZP</li> </ul>	<p><b>9. Rány</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy ran</li> <li>- zásady ošetření jednotlivých typů ran</li> </ul>	2
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpozná druh, stupeň rozsah a závažnost poranění</li> <li>- vysvětlí zásady první pomoci při popálení, poleptání, poranění el. proudem</li> <li>- dokáže poskytnout první pomoc při poranění teplem a chladem, při úpalu a úžehu</li> <li>- uvědomuje si význam dodržování zásad BOZP při poskytování první pomoci</li> <li>- vysvětlí význam prevence těchto úrazů</li> </ul>	<p><b>10. Poškození teplem, chladem a chemickými látkami</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy a rozsah poškození a první pomoc</li> <li>- BOZP při poskytování první pomoci při úrazu elektrickým proudem a chemickými látkami</li> </ul>	2
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní nejčastější příčiny a příznaky spojené s poraněním hlavy a CNS</li> <li>- dokáže poskytnout první pomoc při poranění hlavy a CNS</li> <li>- uvědomuje si význam ochrany hlavy a CNS v různých situacích a komplikace spojené s poraněním</li> </ul>	<p><b>11. Poranění hlavy a CNS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mechanismy vzniku poranění</li> <li>- rozdělení a klinické projevy</li> <li>- zásady poskytování první pomoci</li> </ul>	2
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní nejčastější příčiny, příznaky a komplikace spojené s poraněním páteře a míchy</li> </ul>	<p><b>12. Poranění páteře a míchy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mechanismus vzniku poranění páteře a míchy</li> <li>- příznaky a nejčastější komplikace</li> </ul>	2

<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže poskytnout první pomoc s využitím moderních i improvizovaných pomůcek</li> <li>uvědomuje si význam prevence úrazů páteře</li> </ul>	<p>poranění míchy a páteře</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zásady poskytování první pomoci u poranění páteře</li> </ul>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže objasnit příčiny, příznaky a komplikace poranění hrudníku</li> <li>- dokáže poskytnout první pomoc při poranění hrudníku</li> </ul>	<p><b>13. Poranění hrudníku</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- příčiny, příznaky a rozdělení poranění hrudníku</li> <li>- první pomoc při poranění hrudníku</li> </ul>	2
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže objasnit příčiny a příznaky poranění břicha a pánve a možné komplikace</li> <li>- dokáže poskytnout první pomoc při otevřených a uzavřených poranění břicha a pánve</li> <li>- uvědomuje si komplikace spojené s poraněním břicha a pánve</li> </ul>	<p><b>14. Poranění břicha a pánve</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělení a příznaky poranění břicha a pánve</li> <li>- první pomoc při poranění břicha a pánve</li> </ul>	2
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní příznaky a komplikace poranění kostí a kloubů na HK a DK</li> <li>- dokáže poskytnout první pomoc při poranění kostí a kloubů na HK a DK</li> <li>- vyjmenuje dostupné prostředky a uvede alternativní prostředky při ošetření</li> </ul>	<p><b>15. Poranění kostí a kloubů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika, příčiny a rozdělení poranění kostí a kloubů</li> <li>- první pomoc při poranění kostí a kloubů: zlomeniny pletence HK a volné HK, vymknutí kloubů na HK a DK</li> <li>- nácvik ošetření</li> </ul>	2
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní příznaky a komplikace při akutních stavech v těhotenství a gynekologii</li> <li>- dokáže poskytnout první pomoc při náhlých stavech v gynekologii a porodnictví</li> <li>určí vhodné prostředky pro ošetření rodičky a novorozence v mimořádných podmínkách</li> </ul>	<p><b>16. Překotný porod a akutní stavy v gynekologii</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- krvácení, křeče, neočekávaný nebo překotný porod</li> <li>- zásady první pomoci při náhlých stavech a u těhotných žen v mimořádných podmínkách</li> </ul>	2
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podle příznaků dokáže rozlišit běžné druhy otrav</li> <li>- dokáže zvolit vhodný postup poskytování první pomoci u postižených při vědomí i v bezvědomí</li> <li>- uvědomuje si nebezpečí návykových látek</li> <li>- vysvětlí význam prevence akutních otrav</li> </ul>	<p><b>17. Akutní otravy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nejčastější druhy otrav</li> <li>- první pomoc při akutních otravách při zachovaném vědomí i s bezvědomím</li> </ul>	2



#### 4.12 Název vyučovacího předmětu: Tělesná výchova

Název předmětu	TĚLESNÁ VÝCHOVA				Celkem
	1.	2.	3.	4.	
Počet hodin týdně	2	2	2	2	8

##### Pojetí vyučovacího předmětu:

##### Obecný cíl předmětu:

Cílem předmětu tělesná výchova je všestranný tělesný a duševní rozvoj žáka a tím upevňování jeho zdraví, výchova a vzdělávání pro celoživotní provádění pohybových aktivit a rozvoj pozitivních vlastností osobnosti, dále ke kompenzování negativních vlivů způsobu života, ke spolupráci při společných činnostech a k dodržování zásad bezpečnosti a prevence úrazů při pohybových aktivitách.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

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

##### Charakteristika učiva:

Tělesná výchova patří do oblasti vzdělávání pro zdraví. Učivo je realizováno v tematických celcích: teoretické poznatky, tělesná cvičení, gymnastika, atletika, pohybové hry, úpoly, lyžování, bruslení, turistika a sporty v přírodě, testování tělesné zdatnosti. Výuka je zaměřena na rozvoj pohybových dovedností a schopností, zvyšování tělesné zdatnosti, kultivaci pohybu, estetické citění. Žáci se seznámí se základními poznatky z tělesné kultury, pravidly, technikou a taktikou jednotlivých sportovních disciplín, s kompenzačními a relaxačními technikami vyrovnávajícími 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 (prevence úrazů, dodržování bezpečnosti, eliminace zdraví ohrožujících vlivů). Výuka se uskutečňuje v závislosti na pohybových schopnostech, předchozích zkušenostech, zdravotním stavu, zájmech žáků, věku, pohlaví, podílu chlapců a dívek, materiálním vybavení, organizačních podmínkách, materiálním vybavení a klimatických podmínkách.

##### Pojetí výuky:

Předmět se vyučuje v 1. až 4. ročníku v rozsahu 2 hodin týdně. Výuka je realizována dle zájmu žáků a organizačních podmínek v sportovních zařízeních města. Žákům 1. a 2. ročníku je ob rok nabízen lyžařský kurz a ve 2. ročníku je sportovně - turisticko - branný kurz.

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, hygienu, emocionální prožitky z pohybových činností a výchovu v duchu fair play a proti závislostem. Žáci se zúčastňují většiny středoškolských her.

Dále jsou jim nabízeny možnosti sportovních aktivit organizovaných různými oddíly v Benešově.

### **Hodnocení výsledků žáků:**

Při hodnocení předmětu tělesná výchova je využívána klasifikační stupnice, slovní hodnocení a jejich kombinace. U jednotlivých žáků je brán zřetel na rozdílné předpoklady k pohybovým činnostem vzhledem k somatickým parametrům, rozdílnému stupni rozvoje pohybových dovedností, odlišným předchozím zkušenostem a zdravotnímu stavu. Z těchto důvodů je při hodnocení výsledků v předmětu tělesná výchova kladen důraz na:

- aktivní přístup k výuce (snaha zlepšovat se)
- znalost a dodržování zásad bezpečnosti, slušného chování (fair play) a pokynů učitele
- znalost pravidel sportovních odvětví a terminologie předmětu
- přiměřené výkony v hodnocených disciplínách a testech
- reprezentaci školy

Metody hodnocení:

- praktické a písemné zkoušení
- pozorování
- diagnostický rozhovor

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat a mezipředmětové vztahy:**

Klíčové kompetence:

- mít pozitivní vztah k osvojování si poznatků a motivaci k dalšímu vzdělávání v oblasti sportu a péče o zdraví
- ovládat jednotlivé druhy senzomotorického učení
- využívat různé informační zdroje
- aplikovat poznatky do praxe
- využívat tělesná cvičení ke zvyšování odolnosti ve stresových situacích
- naučit se na řešení problému spolupracovat
- umět získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení
- vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu ve vztahu k dosaženým výsledkům
- komunikovat a diskutovat v kolektivu
- formulovat a obhajovat své názory a postoje
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle
- porozumět zadání úkolu
- dodržovat zásady chování na sportovních akcích
- umět pracovat v týmu a zastávat různé role
- uvědomit si nezbytnost přebírání zkušeností druhých lidí pro vlastní zdokonalování
- respektovat názor druhého
- jednat odpovědně ve vlastním a veřejném zájmu v souladu s morálními principy a respektováním práv a osobnosti člověka
- uznávat hodnotu pohybu pro život
- aktivně se zapojovat do sportovních aktivit
- pochopit, že sport je jednou s možností navazování přátelství a vztahů
- dodržovat pravidla ve sportu i mimo něj

- uvědomit si nutnost ochrany zdraví svého i druhých
- akceptovat nutnost pohybových aktivit pro své zdraví
- vyhledávat informace, efektivně s nimi pracovat, kriticky je vyhodnocovat a odpovědně uplatňovat
- umět dané informace využít v praxi

### Průřezová témata:

#### Občan v demokratické společnosti

- dodržováním pravidel her a soutěží budou žáci vedeni k respektování osobnosti druhého a přijímání odpovědnosti za svá rozhodnutí
- žáci budou vedeni ke schopnosti dát vlastní síly ve prospěch celku
- žáci budou vedeni k získání vhodné míry sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnosti úsudku
- žáci budou vedeni k šetrnému zacházení s vybavením, k tomu, aby si vážili materiálních hodnot

#### Člověk a životní prostředí

- při sportovních aktivitách venku budou žáci vedeni k uvědomění si vztahu mezi životním prostředím, životním stylem a zdravím jedince a společnosti
- žáci budou vedeni k osvojení si zásad zdravého životního stylu a uvědomění si vlastní odpovědnosti za své zdraví

#### Člověk a svět práce

- výuka předmětu rozvíjí a posiluje fyzickou odolnost žáků, což se projevuje ve schopnosti efektivně vykonávat tělesnou práci a zvládat zátěžové situace
- žáci budou vedeni ke schopnosti využívat tělesná cvičení k regeneraci fyzických a duševních sil
- žáci budou vedeni k uvědomění si nezbytnosti pohybu pro zdravý rozvoj osobnosti i celé společnosti

#### Člověk a digitální svět

- žáci budou vedeni k získání znalostí a dovedností potřebných k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost při používání digitálních technologií.

#### Mezipředmětové vztahy:

V předmětu tělesná výchova žák využívá znalostí a dovedností zejména z předmětů biologie, výchova ke zdraví a prevence nemocí, somatologie, ošetřovatelství, první pomoc, občanská nauka, informační a komunikační technologie.

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<b>Žák:</b> - dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu - využívá pohybové činnosti pro zvyšování tělesné zdatnosti - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětví - komunikuje při pohybových činnostech, dodržuje smluvené signály a	<b><u>Teoretické poznatky</u></b> - význam pohybu pro zdraví, prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti, technika a taktika - odborné názvosloví, komunikace - výstroj, výzbroj, údržba - hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí, záchrana a dopomoc, zásady chování a jednání	

<p>vhodně používá odbornou terminologii</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>- dodržuje hygienu a bezpečnost při pohybových aktivitách</li> <li>- dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>- dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání</li> <li>- využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu</li> <li>- ověří úroveň tělesné zdatnosti</li> </ul>	<p>v různém prostředí, regenerace a kompenzace, relaxace</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- příprava sportoviště, náradí, náčiní</li> <li>- pravidla her, závodů a soutěží</li> <li>- vedení rozcvičení všeobecně rozvíjejících</li> <li>- pohybové testy, měření výkonů-zdroje informací</li> </ul>	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nastupuje do tvaru a velí družstvu</li> <li>- rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> <li>- využívá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných i duševních sil</li> </ul>	<p><b><u>Pohybové dovednosti</u></b></p> <p><b>1. Tělesná cvičení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj.</li> </ul> <p>(jako součást všech tematických celků)</p>	8
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pozná chybně a správně prováděné činnosti</li> <li>- je schopen sladit pohyb s hudbou</li> <li>- prokazuje odvalu, estetiku pohybového projevu, dopomoc</li> <li>- unese sám sebe, zvládne smyčku</li> </ul>	<p><b>2. Gymnastika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rytmická gymnastika-pohybová průprava, chůze, běh, gymnastické skoky, rovnovážné postoje</li> <li>- cvičení s náčiním (švihadlo)</li> <li>- pohybové činnosti a kondiční programy, cvičení s hudebním doprovodem (aerobik, kalanetika)</li> <li>- tanec (valčík, polka, country)</li> <li>- sportovní gymnastika (lavička, akrobacie-kotouly, stoj na lopatkách, přeskok-náskok na můstek)</li> <li>- šplh-lano (smyčka)</li> </ul>	18
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá cvičení na zdokonalení techniky běhu</li> <li>- předvede techniku a zná povely</li> <li>- předvede techniku a splní výkony dle stanovených kritérií</li> <li>- umí průpravná cvičení pro skok daleký</li> </ul>	<p><b>3. Atletika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technika běhu</li> <li>- nízký start</li> <li>- hod granátem</li> <li>- vrh koulí</li> <li>- průprava pro skok daleký</li> </ul>	12
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- participuje na týmových herních činnostech družstva</li> <li>- zvládne herní činnosti jednotlivce, základní herní kombinace a aplikuje je ve hře (2:2, 4:4, 6:6)</li> <li>- zvládne základní herní činnosti jednotlivce</li> </ul>	<p><b>4. Pohybové hry</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- drobné</li> <li>- odbíjená (spodní podání, vrchní odbití obouruč)</li> <li>- florbal</li> </ul>	20
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá průpravné úpoly a hry</li> </ul>	<p><b>5. Úpoly</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- průpravné úpoly (přetahy, přetlaky,</li> </ul>	2

- zvládá pádovou techniku a prvky sebeobranu	úpolové odpory) - úpolové hry - pády - základní sebeobrana	
Žák: - ovládá jízdu na vleku a techniku bezpečného jízdy na lyžích - dodržuje bezpečnost při pohybu na sjezdovce a na horách vůbec-adekvátně reaguje na možná rizika (změna počasí, úrazy apod.) a předchází jim - chová se šetrně k životnímu prostředí - volí vhodnou výstroj a výzbroj a dovede ji udržovat a ošetřovat	<b>6. Lyžování</b> - základy sjezdového lyžování - základy běžeckého lyžování - chování při pobytu na horách	kurz
Žák: - zjistí úroveň tělesné zdatnosti	<b>7. Testování tělesné zdatnosti</b> - motorické testy	4

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
Žák: - dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu - využívá pohybové činnosti pro zvyšování tělesné zdatnosti - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích - komunikuje při pohybových činnostech - dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii - volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat - uplatňuje zásady hygieny a bezpečnosti při pohybových aktivitách - dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem - dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání - dokáže sledovat výkony jednotlivců nebo týmu, rozhodovat - využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu - ověří úroveň tělesné zdatnosti	<b>Teoretické poznatky</b> - význam pohybu pro zdraví, prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti, technika a taktika  - odborné názvosloví, komunikace  - výstroj, výzbroj, údržba - hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí, záchrana a dopomoc, zásady chování a jednání v různém prostředí, regenerace a kompenzace, relaxace  - příprava sportoviště, náradí, náčiní  - pravidla her, závodů a soutěží - vedení rozcvičení všeobecně rozvíjejících - pohybové testy, měření výkonů-zdroje informací	

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nastupuje do tvaru a velí družstvu</li> <li>- rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> <li>- využívá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných i duševních sil</li> <li>- rozliší vhodné a nevhodné pohybové činnosti, analyzuje a zhodnotí kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu</li> </ul>	<p><b><u>Pohybové dovednosti</u></b></p> <p><b>1. Tělesná cvičení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj.</li> </ul> <p>(jako součást všech tematických celků)</p>	8
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pozná chybně a správně prováděné činnosti</li> <li>- je schopen sladit pohyb s hudbou</li> <li>- prokazuje odvalu, estetiku pohybového projevu, dopomoc</li> <li>- umí sestavit pohybové vazby</li> <li>- unese sám sebe, využívá smyčku při šplhu na laně</li> </ul>	<p><b>2. Gymnastika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rytmická gymnastika</li> <li>- cvičení s náčiním (švihadlo-sestava, míče-vyvažování na dlani, vyhazování, chytání)</li> <li>- pohybové činnosti a kondiční programy, cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem (aerobik, kalanetika)</li> <li>- tanec (valčík, polka, country, aj. společenské)</li> <li>- sportovní gymnastika (lavička-sestava, akrobacie-přemet stranou, přeskok-výskok do dřepu, skrčka)</li> <li>- šplh-lano</li> </ul>	18
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá cvičení na zdokonalení techniky běhu</li> <li>- používá správnou techniku a zná povely</li> <li>- umí štafetovou předávku, uplatňuje pravidla</li> <li>- předvede techniku a splní výkony dle stanovených kritérií</li> <li>- umí průpravná cvičení pro skok daleký</li> </ul>	<p><b>3. Atletika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- technika běhu</li> <li>- nízký start</li> <li>- štafetová předávka -spodní, polovysoký start</li> <li>- hod granátem oštěpařským způsobem</li> <li>- vrh koulí</li> <li>- průprava pro skok daleký</li> </ul>	12
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- participuje na týmových herních činnostech družstva</li> <li>- zvládne herní činnosti jednotlivce, základní herní kombinace a aplikuje je ve hře (2:2, 4:4, 6:6)</li> <li>- sleduje výkony, jednotlivců a týmu, rozhoduje</li> <li>- dodržuje základní pravidla a taktiku, používá speciální údery</li> <li>- zvládne základní herní činnosti jednotlivce</li> </ul>	<p><b>4. Pohybové hry</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- drobné</li> <li>- odbíjená (vrchní podání, spodní odbití obouruč, útočný úder, rozhodování)</li> <li>- beach volejbal („kobra“, „sekerka“)</li> <li>- florbal</li> </ul>	20
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá průpravné úpoly a hry</li> <li>- zvládá pádovou techniku a prvky sebeobrany</li> </ul>	<p><b>5. Úpoly</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- průpravné úpoly (přetahy, přetlaky, úpolové odpory)</li> <li>- úpolové hry</li> <li>- pády</li> <li>- základní sebeobrana</li> </ul>	2

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- při sportu a pohybu v přírodě se chová ekologicky a uplatňuje poznatky z ochrany životního prostředí</li> <li>- orientuje se v terénu pomocí mapy</li> <li>- uplatňuje základní pravidla</li> </ul>	<p><b>6. Turistika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- příprava turistické akce</li> <li>- orientace v krajině</li> <li>- orientační běh</li> <li>- ochrana obyvatelstva za mimořádných událostí</li> </ul>	kurz
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zjistí úroveň tělesné zdatnosti a koriguje si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</li> </ul>	<p><b>7. Testování tělesné zdatnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- motorické testy</li> </ul>	4

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> <li>- využívá pohybové činnosti pro zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>- dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li> <li>- uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>- komunikuje při pohybových činnostech</li> <li>- dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</li> <li>- volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>- uplatňuje zásady hygieny a bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>- dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>- dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání</li> <li>- dokáže sledovat výkony jednotlivců nebo týmu, rozhodovat</li> <li>- dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci</li> <li>- využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu</li> <li>- ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy</li> </ul>	<p><b><u>Teoretické poznatky</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- význam pohybu pro zdraví, prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti, technika a taktika</li> <li>- zásady sportovního tréninku</li> <li>- odborné názvosloví, komunikace</li> <li>- výstroj, výzbroj, údržba</li> <li>- hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí, záchrana a dopomoc, zásady chování a jednání v různém prostředí, regenerace a kompenzace, relaxace</li> <li>- příprava sportoviště, náradí, náčiní</li> <li>- pravidla her, závodů a soutěží</li> <li>- vedení rozcvičení všeobecně rozvíjejících</li> <li>- pohybové testy, měření výkonů-zdroje informací</li> </ul>	

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nastupuje do tvaru a velí družstvu</li> <li>- rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> <li>- využívá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných i duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání, uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> <li>- rozliší vhodné a nevhodné pohybové činnosti, analyzuje a zhodnotí kvalitu pohybové činnosti nebo výkon</li> <li>- dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</li> </ul>	<p><b><u>Pohybové dovednosti</u></b></p> <p><b>1. Tělesná cvičení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj.</li> </ul> <p>(jako součást všech tematických celků)</p>	6
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pozná chybně a správně prováděné činnosti</li> <li>- je schopen sladit pohyb s hudbou</li> <li>- prokazuje odvahu, estetiku pohybového projevu, dopomoc, praktickou znalost a užití názvosloví</li> <li>- využívá smyčku při šplhu na laně</li> </ul>	<p><b>2. Gymnastika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rytmická gymnastika</li> <li>- cvičení s náčiním(švihadlo, míčevtáčení, vytáčení aj. , podiová skladba)</li> <li>- pohybové činnosti a kondiční programy, cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem (aerobik, kalanetika)</li> <li>- tanec (valčík, polka, country, aj. společenské)</li> <li>- sportovní gymnastika (lavička-sestava podle popisu, akrobacie-sestava podle popisu, přeskok)</li> <li>- šplh-lano</li> </ul>	18
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umí nízký i polovysoký start</li> <li>- ovládá techniku běhu</li> <li>- umí štafetovou předávku (spodní)</li> <li>- předvede techniku jednotlivých disciplín</li> <li>- splní výkony dle stanovených kritérií</li> <li>- umí průpravná cvičení pro skoky</li> </ul>	<p><b>3. Atletika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- běhy</li> <li>- štafeta</li> <li>- hod granátem, oštěpem, diskem</li> <li>- průpravná cvičení pro skoky</li> </ul>	12
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- participuje na týmových herních činnostech družstva</li> <li>- zvládne herní činnosti jednotlivce, základní herní kombinace a aplikuje je ve hře (2:2, 4:4, 6:6)</li> <li>- sleduje výkony jednotlivců, týmu, rozhoduje a organizuje utkání</li> <li>- dodržuje základní pravidla a taktiku, používá speciální údery</li> <li>- zvládne základní herní činnosti jednotlivce</li> </ul>	<p><b>4. Pohybové hry</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- drobné</li> <li>- odbíjená (blok)</li> <li>- beach volejbal („kobra“, „sekerka“)</li> <li>- košíková</li> </ul>	16
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá průpravné úpoly a hry</li> <li>- zvládá pádovou techniku a prvky</li> </ul>	<p><b>5. Úpoly</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- průpravné úpoly (přetahy, přetlaky, úpolové odpory)</li> </ul>	4



sebeobrana	- úpolové hry - pády - základní sebeobrana	
Žák: - zjistí úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy - zjistí úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a koriguje si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	<b>6. Testování tělesné zdatnosti</b> - motorické testy	4

#### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 4. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> <li>- využívá pohybové činnosti pro zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>- dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li> <li>- uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>- komunikuje při pohybových činnostech</li> <li>- dodržuje smluvené signály a vhodně - používá odbornou terminologii</li> <li>- volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>- uplatňuje zásady hygieny a bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>- dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>- dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání</li> <li>- dokáže sledovat výkony jednotlivců nebo týmu, rozhodovat</li> <li>- dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci</li> <li>- využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>- ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy</li> </ul>	<p><b><u>Teoretické poznatky</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- význam pohybu pro zdraví, prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti, technika a taktika</li> <li>- zásady sportovního tréninku</li> <li>- odborné názvosloví, komunikace</li> <li>- výstroj, výzbroj, údržba</li> <li>- hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí, záchrana a pomoc, zásady chování a jednání v různém prostředí, regenerace a kompenzace, relaxace</li> <li>- příprava sportoviště, náradí, náčiní</li> <li>- pravidla her, závodů a soutěží</li> <li>- vedení rozcvičení všeobecně rozvíjejících a zvyšujících tělesnou zdatnost</li> <li>- pohybové testy, měření výkonů-zdroje informací</li> </ul>	

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nastupuje do tvaru a velí družstvu</li> <li>- rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> <li>- využívá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných i duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání, uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> <li>- rozliší vhodné a nevhodné pohybové činnosti, analyzuje a zhodnotí kvalitu pohybové činnosti nebo výkon</li> <li>- dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</li> <li>- sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>Pohybové dovednosti</u></b></p> <p><b>1. Tělesná cvičení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. (jako součást všech tematických celků)</li> </ul>	6
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pozná chybně a správně prováděné činnosti</li> <li>- je schopen sladit pohyb s hudbou</li> <li>- prokazuje odvahu, estetiku pohybového projevu, dopomoc</li> <li>- umí vytvořit pohybovou skladbu</li> <li>- zná základní principy hodnocení</li> <li>- využívá smyčku při šplhu na laně</li> </ul>	<p><b>2. Gymnastika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rytmická gymnastika</li> <li>- cvičení s náčiním (pohybová skladba)</li> <li>- pohybové činnosti a kondiční programy, cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem (aerobik, kalanetika)</li> <li>- tanec (valčík, polka, country, aj. společenské)</li> <li>- sportovní gymnastika (lavička-volná sestava, akrobacie-volná sestava, přeskok)</li> <li>- "gymnastické závody"</li> <li>- šplh-lano</li> </ul>	12
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umí nízký i polovysoký start</li> <li>- ovládá techniku běhu</li> <li>- umí štafetovou předávku (spodní)</li> <li>- předvede techniku jednotlivých disciplín</li> <li>- splní výkony dle stanovených kritérií</li> <li>- umí průpravná cvičení pro skoky</li> </ul>	<p><b>3. Atletika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- běhy</li> <li>- štafeta</li> <li>- hod granátem, oštěpem, diskem</li> <li>- průpravná cvičení pro skoky</li> </ul>	12
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- participuje na týmových herních činnostech družstva</li> <li>- zvládne herní činnosti jednotlivce, základní herní kombinace a aplikuje je ve hře (2:2, 4:4, 6:6)</li> <li>- sleduje výkony jednotlivců, týmu, rozhoduje a organizuje utkání</li> <li>- dodržuje základní pravidla a taktiku, používá speciální údery</li> <li>- zvládne základní herní činnosti jednotlivce</li> </ul>	<p><b>4. Pohybové hry</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- drobné</li> <li>- odbíjená (přihrávka přes hlavu) -beach volejbal</li> <li>- košíková</li> </ul>	18

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- využívá průpravné úpoly a hry</li> <li>- zvládá pádovou techniku a prvky sebeobrany</li> </ul>	<p><b>5. Úpoly</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- průpravné úpoly (přetahy, přetlaky, úpolové odpory)</li> <li>- úpolové hry</li> <li>- pády</li> <li>- základní sebeobrana</li> </ul>	<p>2</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zjistí úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy</li> <li>- zjistí úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a koriguje si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</li> </ul>	<p><b>6. Testování tělesné zdatnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- motorické testy</li> </ul>	<p>4</p>

#### 4.13 Název vyučovacího předmětu: Informační a komunikační technologie

Název předmětu	INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE				
Ročník	1.	2.	3.	4.	Celkem
Počet hodin týdně	2	2	-	-	4

##### Pojetí vyučovacího předmětu:

##### Obecný cíl předmětu:

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.

##### Charakteristika učiva:

Učivo předmětu Informační a komunikační technologie prohlubuje znalosti získané v předchozím studiu.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- porozuměli základním pojmům a metodám informatiky jako vědního oboru a jeho uplatnění v ostatních vědních oborech a profesích;
- rozpoznávali a formulovali problémy s ohledem na jejich řešitelnost;
- získávali, zaznamenávali, uspořádávali, strukturovali, předávali data a informace;
- rozkládali systémy a procesy na části, odhalovali jejich vztahy a strukturu;
- byli schopni uplatnit algoritmický způsob myšlení při řešení problémů, vytvářeli a formulovali postupy a řešení, které lze přenechat k vykonání jinému člověku nebo stroji;
- vytvářeli formální popisy, modely a simulace skutečných situací i pracovních postupů;
- testovali, analyzovali, vyhodnocovali, porovnávali a vylepšovali existující i navrhované algoritmy, postupy nebo informatická řešení;
- rozuměli technickým základům digitálních technologií do té míry, aby byli schopni je efektivně a bezpečně používat a snadno se naučili používat nové;
- byli schopni využít digitální technologie při řešení problémů, které jsou příliš složité nebo rozsáhlé (pro člověka);
- navrhovali systémy či jejich části, procesy, propojovali různé technologie či jejich části a vytvářeli tak nová řešení za pomoci již existujících nástrojů a prvků;
- hodnotili přínos a rizika různých systémů, procesů, postupů a technologií v kontextu zadaného problému;
- dorozuměli se a spolupracovali s ostatními při dosahování společného cíle;
- neohrožovali svým chováním v digitálním prostředí sebe, druhé ani technologie samotné;
- uvědomovali si, že technologie ovlivňují společnost, a naopak chápali svou odpovědnost při používání technologií.

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

- otevřený i kritický postoj k digitálním technologiím a jejich využívání;
- motivaci k celoživotnímu učení;
- důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- schopnost odhadnout, které úlohy jsou schopni řešit sami a u kterých si vyžádají pomoc odborníka;

- sebejistotu a vytrvalost při řešení obtížného či složitého problému;
- schopnost vypořádat se s otevřenými problémy a nejednoznačně zadanými úkoly.

### **Pojetí výuky:**

Žáci mohou používat vhodná prostředí, pomůcky, ale i různé běžně dostupné nástroje, programy a technologie. S informatickými koncepty se seznamují prostřednictvím vlastní zkušenosti s řešením rozmanitých problémových situací. Setkávají se i se situacemi blízkými jejich životu a odborné praxi. Některé řeší s pomocí programování a technologií, některé bez nich. Charakteristickým znakem výuky je to, že žáci postup řešení aktivně hledají a testují ve skupinách nebo samostatně, není cílem postupovat pouze podle předem daných návodů.

Výuka probíhá na počítačích počítačové učebně, některá témata probíhají bez počítače.

V řadě činností preferujeme práci žáků ve dvojicích u jednoho počítače, aby docházelo k diskusi a spolupráci. Žák nebo dvojice pracuje individuálním tempem.

Výuka je orientována činnostně, s aktivním žákem, který objevuje, experimentuje, ověřuje své hypotézy, diskutuje, tvoří, řeší problémy, spolupracuje, pracuje projektově, konstruuje své poznání.

Žákům je umožněno pracovat individuálním tempem odpovídajícím jejich schopnostem, je podporována práce v týmu, ve dvojici..

Téma Tvorba, testování a provoz softwaru je podstatnou součástí výuky informatiky. Pro realizaci tohoto tématu je určena programovatelná deska Micro:bit s možností zapojení rozšiřujících senzorů a dalších součástek pro praktickou realizaci vytvořených projektů.

### **Hodnocení výsledků žáků:**

Základem pro hodnocení bude průběžná klasifikace praktických úkolů. Při klasifikaci bude zohledněn přístup žáka k týmové i samostatné práci, schopnost žáka použít a rozvíjet získané poznatky a zkušenosti, míra splnění zadání úlohy a naplnění jejího cíle. Porozumění některým tematickým okruhům bude ověřováno také předvedením určité dovednosti, písemným či online testem nebo formou prezentace splnění úkolu.

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětové vztahy:**

Klíčové kompetence:

Předmět informační technologie je nezbytnou složkou odborného i všeobecného vzdělávání. U žáků rozvíjí dovednosti používat prostředky informačních a komunikačních technologií pro zpracování a publikování dat, pro vyhledávání informací, jejich třídění a vyhodnocování. Dále rozvíjí dovednost spolupracovat při řešení daného problému, logické myšlení v oblasti řešení problému a také zdokonalování vlastního učení.

V předmětu informační technologie budou rozvíjeny kompetence komunikativní, sociální a personální, schopnost samostatně řešit pracovní a mimopracovní problémy, schopnost uplatnit se v práci, aplikovat matematické postupy při řešení praktických úloh a využívat prostředky informačních a komunikačních technologií tak, aby žáci:

- formulovali své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně,
- vyjadřovali se přiměřeně účelu jednání, vhodně se prezentovali
- zpracovávali administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata
- dodržovali jazykové a stylistické normy
- byli schopni pracovat v týmu, přijímali a odpovědně plnili svěřené úkoly, podněcovali práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovali návrhy druhých
- ověřovali si získané poznatky
- byli připraveni se dále vzdělávat, dbali na své duševní a fyzické zdraví

- měli pozitivní vztah k učení a vzdělávání, aktivně přistupovali k získávání nových znalostí a dovedností
- uplatňovali při řešení problémů různé logické a matematické postupy, využívali a vytvářeli různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata) při řešení zadaných problémů
- volili vhodné prostředky a způsoby pro splnění zadaného úkolu, využívali zkušeností a vědomostí nabytých dříve
- sestavili ucelené řešení praktického úkolu na základě dílčích výsledků
- 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.
- měli přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a o možnostech rozvoje vlastních podnikatelských aktivit

### **Průřezová témata:**

Občan v demokratické společnosti – žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku, konkrétně k dodržování autorských práv při práci s počítačem a k etickému chování při práci s informacemi
- dovedli diskutovat o kontroverzních informacích
- dokázali informace vyhodnotit a odolávali myšlenkové manipulaci ze strany informací publikovaných na internetu
- zodpovědnému přístupu k vlastní i k týmové práci

Člověk a životní prostředí – žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- dodržovali ergonomické a hygienické zásady při práci s počítačem, pochopili postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život

Člověk a svět práce – žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- vyhledávali a posuzovali informace o vzdělávací nebo profesní nabídce
- dovedli se písemně prezentovat při vstupu na trh práce (šablona životopisu, vyplnění a odeslání dotazníku nebo přihlášky v elektronické podobě)

Člověk a digitální svět – žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- – využívali digitálních technologií při nejrůznějších činnostech, při řešení nejrůznějších

problémů. Toto průřezové téma a vše, co k němu patří je obsaženo ve výuce celého předmětu.

Mezipředmětové vztahy:

V předmětu Informační a komunikační technologie žák využívá znalostí a dovedností zejména Českého jazyka (stylistika, pravopis), Matematiky (statistické výpočty a tvorba grafů), Anglického jazyka a dalších cizích jazyků.

V ostatních předmětech využívají žáci dovednosti z oblasti informatiky při tvorbě digitálního obsahu a využívání digitálních zařízení, aplikací a služeb podle potřeb výuky daných předmětů.

Žáci se zapojují do soutěží přístupných přes Internet podle aktuální nabídky.

## Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano;</li> <li>- rozumí fungování hardwaru a periferií natolik, aby je mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nové;</li> <li>- popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly;</li> <li>- rozpozná různé druhy paměťových úložišť a popíše jejich základní principy, nastavuje sdílení a zálohování dat;</li> </ul>	<p><b>Digitální technologie</b></p> <p><b>1. Hardware a software</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zlomové události a technologie v historii a jejich vliv na obor, trh práce a společnost;</li> <li>- současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty;</li> <li>- připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/výstupní zařízení, rozhraní a konektory;</li> <li>- zařízení s vestavěnými systémy;</li> <li>- souborový systém a paměťová úložiště;</li> <li>- operační systémy;</li> </ul>	8
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí;</li> <li>- efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií);</li> </ul>	30
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů;</li> <li>- odhaluje chyby v datech;</li> <li>- porovná různé příklady kódování dat a jejich použití; vysvětlí proces</li> </ul>	<p><b>2. Data, informace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- data a informace, interpretace dat;</li> <li>- informace a množství informace v datech;</li> <li>- chyby v datech a kontrola dat;</li> <li>- kódování informací a dat;</li> <li>- záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě;</li> </ul>	8

<p>digitalizace a jeho úskalí;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktivně a s porozuměním používá různé datové formáty, ovládá konverzi mezi různými formáty téhož obsahu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- datové formáty, kódování různých formátů dat (např. text, obraz, zvuk, video)</li> <li>- zápis informace pomocí kódovací tabulky nebo kódovacího jazyka;</li> </ul>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- porovná jednotlivé způsoby propojení digitálních zařízení, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna;</li> <li>- rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat;</li> <li>- identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad;</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>3. Počítačové sítě a síťové služby</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- internet a počítačové sítě, přenos dat, komunikační protokol a adresování v síti;</li> <li>- typy, vlastnosti různých sítí, internet věcí;</li> <li>- fyzická a logická infrastruktura sítě, typy síťových zařízení, servery a datová centra;</li> <li>- cloudové a sdílené služby v síti, virtualizace;</li> <li>- webové aplikace a služby, hypertextový formát dat, URL adresa a doména;</li> </ul>	8
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost;</li> <li>- s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit;</li> <li>- kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně;</li> <li>- v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovací systémů.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>4. Bezpečnost v digitálním prostředí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování);</li> <li>- sociotechnické metody útoků na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí (např. práce s hesly, vícefaktorová autentizace, zálohování dat);</li> <li>- digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy;</li> <li>- digitální stopa – vědomá a nevědomá, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při využívání technologií;</li> <li>- sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu, doporučovací systémy.</li> </ul>	10



## Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analyzuje a hodnotí informační systémy podle zadaných hledisek;</li> <li>- vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání;</li> <li>- vyhledává a zpracovává data pomocí vhodných nástrojů pro dotazování; používá při vyhledávání vazby mezi entitami, číselníky a identifikátory;</li> <li>- identifikuje zdroje záznamů v informačním systému a určuje jejich umístění, validitu a míru zabezpečení; provede hromadný import nebo export dat;</li> <li>- navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů;</li> <li>- navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení dat; navrhuje číselníky a identifikátory dat;</li> <li>- 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;</li> </ul>	<p><b>5. Informační systémy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- účel a charakteristika informačního systému nebo služby;</li> <li>- veřejné nebo oborové informační systémy a služby;</li> <li>- uživatelská rozhraní (např. navigace, přístupnost, jazykové mutace);</li> <li>- uživatelské účty, role, oprávnění a bezpečnost v informačních systémech;</li> <li>- datový záznam, entita, atribut a vazba, číselníky a identifikátory;</li> <li>- definice procesů, činností a konfigurace informačního systému;</li> <li>- zdroje záznamů v informačním systému (např. databáze, souborový systém, síťové služby);</li> </ul>	16
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- třídí a řadí data, která následně vizualizuje nebo zpracuje do obvyklého formátu v daném kontextu a oboru;</li> <li>- zvažuje přínosy a limity statistického zpracování dat a strojového učení v oblasti umělé inteligence;</li> </ul>	<p><b>6. Hromadné zpracování dat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti - tabulkový procesor</li> <li>- vyhledávání a vizualizace dat (např. třídění, řazení a filtrování, rozpoznávání vzorů a trendů);</li> <li>- hromadné zpracování dat, export a import</li> <li>- statistické zpracování dat, odhad a předpovědi;</li> <li>- strojové učení na základě dat, jeho limity, přínosy a rizika.</li> </ul>	18

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na základě analýzy problému specifikuje zadání pro tvorbu programu, skriptu nebo webové aplikace;</li> <li>- rozdělí zadání nebo problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní;</li> <li>- navrhne algoritmy a datové struktury podle specifikace zadání a zapíše je vhodnou formou;</li> <li>- 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;</li> <li>- vytvoří jednoduchý spustitelný program, skript, nebo webovou aplikaci;</li> <li>- testuje spustitelný program, skript nebo webovou aplikaci; najde, specifikuje a opraví případnou chybu;</li> <li>- spolupracuje při tvorbě programu s další osobou, popisuje strukturu programu další osobě;</li> </ul>	<p><b>7. Tvorba, testování a provoz softwaru</b></p> <p><b>Požadavky a analýza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- specifikace a popis řešeného problému, požadavky na řešení;</li> <li>- analýza a dekompozice (rozložení) problému;</li> </ul> <p><b>Tvorba a vývoj</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní koncepce tvorby programů (např. proměnná a datový typ, řídicí příkazy, cykly);</li> <li>- návrh algoritmů a datových struktur;</li> <li>- zápis algoritmu vhodnou formou (např. blokové schéma, přirozené a formální jazyky, skriptovací a programovací jazyk);</li> <li>- využívání hotových komponent;</li> </ul> <p><b>Testování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy chyb, chybové hlášky, neočekávané ukončení a zamrznutí;</li> <li>- způsoby a druhy testování softwaru;</li> <li>- spotřeba výpočetních a jiných zdrojů;</li> </ul> <p><b>Běh a provoz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verze programu, instalace a aktualizace programu;</li> <li>- hlášení a evidence závad, logování a sledování provozu;</li> <li>- nápověda a licence programu.</li> </ul>	20
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- převede data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na kvalitu řešení daného problému;</li> </ul>	<p><b>8. Modelování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- model jako zjednodušení reality (např. schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa);</li> <li>- vlastnosti, vazby a závislosti modelu dat;</li> </ul>	10

#### 4.14 Název vyučovacího předmětu: Ekonomika

Název předmětu	EKONOMIKA				
Ročník	1.	2.	3.	4.	Celkem
Počet hodin týdně	-	-	2	-	2

#### Pojetí vyučovacího předmětu:

##### Obecný cíl předmětu:

Předmět seznamuje žáky se základními ekonomickými vztahy a s ekonomickým prostředím, ve kterém se jako zaměstnanci, popř. podnikatelé budou pohybovat.

Cílem výuky předmětu je, aby žáci pochopili mechanismus fungování tržní ekonomiky a porozuměli podstatě podnikatelské činnosti a základnímu principu hospodaření podniku.

##### Charakteristika učiva:

Žák se připraví na pracovní uplatnění ve své profesi, ale i na uplatnění nutných ekonomických přístupů jak v zaměstnanecké, tak podnikatelské pozici.

Za současné situace na trhu práce se žák musí orientovat i v základních ekonomických souvislostech, v pracovních právních vztazích a způsobech hledání zaměstnání.

Uplatnění žáka v malé nebo vlastní firmě klade nároky na rozšíření obsahu vzdělání o učivo z oblasti obchodního práva, právních předpisů atp. Žák získá především přehled zejména o povinnostech, které z těchto základních právních dokumentů vyplývají.

Žák se také seznámí s významem členství naší země v Evropské unii a s její základní strukturou orgánů.

##### Pojetí výuky:

Je používána forma výkladu, řízeného rozhovoru, skupinové diskuse, vyvození poznatků, projektů. Důraz je kladen na samostatnou i skupinovou práci žáků.

##### Hodnocení výsledků žáků:

Žáci budou hodnoceni na základě:

Ústního zkoušení, kdy žák prokazuje:

- dovednost samostatně, souvisle, logicky a odborně správně se vyjadřovat
- vyvozovat souvislosti, využívat znalostí a dovedností z jiných kapitol, event. jiných předmětů
- porozumění učivu

Hodnocení se žákem – klady a nedostatky. Hodnocení stylu a efektivity učení.

Test z tematického celku, kde žák prokazuje:

- orientaci v problematice příslušného tematického celku
- porozumění učivu
- aplikování teoretických znalostí při řešení příkladů

Referáty – na probírané téma, které si zvolí žák, kde žák prokazuje:

- schopnost pracovat s informačními zdroji (odbornou literaturou, internetem apod.)
- úroveň prezentace referátu

Hodnocení se žákem – klady a nedostatky.

Práce v hodině – hodnotí se:

- aktivita v hodině
- práce ve skupině
- domácí příprava na hodinu
- spolupráce s učitelem

## **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětové vztahy:**

Klíčové kompetence:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání
- uplatňovat různé způsoby práce s textem, s porozuměním poslouchat mluvené projevy, dělat si poznámky, využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých nebo jiných lidí
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí
- vyjadřovat se přiměřeně v projevech mluvených i psaných, účastnit se aktivně diskusí
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly, pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných činností
- podněcovat práci v týmu vlastními návrhy, nezaujatě zvažovat návrhy jiných, přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů
- číst různé formy grafického znázornění
- aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím
- rozvíjeli digitální kompetence – vyrovnali se s proměnlivostí digitálních technologií a posoudili, jak vývoj technologií ovlivňuje společnosti, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvážili rizika a přínosy

### **Průřezová témata:**

Občan v demokratické společnosti – žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- respektovali práva a osobnost druhých
- dovedli jednat s lidmi v pracovním i každodenním životě včetně jednání na úřadech, bankách, pojišťovnách
- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku

Člověk a životní prostředí – žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy
- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických nástrojů k zajištění udržitelného rozvoje
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů

Člověk a svět práce – žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- byli připraveni na úspěšné uplatnění na trhu práce, od samotného počátku vstupu na trh práce, včetně hledání zaměstnání různými formami, jednání se zaměstnavateli, získání znalostí o politice zaměstnanosti v ČR až po budování úspěšné profesní kariéry

Člověk a digitální svět – žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- vnímali postavení, roli či vliv digitálních technologií a práci s nimi v ekonomickém kontextu. Dále jsou žáci vedeni k tomu, aby využívali vhodné nástroje pro výpočty ekonomických údajů (mzdy, úroky 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

Mezipředmětové vztahy:

V předmětu Ekonomika žák využívá znalostí a dovedností zejména těchto předmětů – matematika, anglický jazyk, společenské vědy.

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky;</li> <li>- vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet;</li> <li>- na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu;</li> <li>- stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období;</li> <li>- rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů;</li> <li>- vypočítá výsledek hospodaření;</li> </ul>	<p><b>1. Podnikání</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích</li> <li>- podnikatelský záměr</li> <li>- zakladatelský rozpočet - povinnosti podnikatele</li> <li>- trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena</li> <li>- náklady, výnosy, zisk/ztráta</li> <li>- mzda časová a úkolová a jejich výpočet</li> </ul>	20
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku;</li> <li>- vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory;</li> <li>- vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu;</li> <li>- orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby;</li> <li>- vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům;</li> <li>- charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění;</li> </ul>	<p><b>2. Finanční vzdělávání</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk</li> <li>- úroková míra, RPSN</li> <li>- pojištění, pojistné produkty</li> <li>- inflace</li> <li>- úvěrové produkty</li> </ul>	16
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství;</li> <li>- charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát;</li> <li>- provede jednoduchý výpočet daní;</li> <li>- vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob;</li> <li>- provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění;</li> <li>- vypočítá čistou mzdu;</li> <li>- vyhotoví a zkontroluje daňový doklad;</li> <li>- vysvětlí zásady daňové evidence;</li> </ul>	<p><b>3. Daně</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- státní rozpočet</li> <li>- daně a daňová soustava</li> <li>- výpočet daní</li> <li>- přiznání k dani</li> <li>- zdravotní pojištění</li> <li>- sociální pojištění</li> <li>- daňové a účetní doklady</li> <li>- zásady daňové evidence</li> </ul>	16

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, co je marketingová strategie;</li> <li>- zpracuje jednoduchý průzkum trhu;</li> <li>- na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru;</li> </ul>	<p><b>4. Marketing</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podstata marketingu</li> <li>- průzkum trhu</li> <li>- produkt, cena, distribuce, propagace</li> </ul>	<p>4</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí tři úrovně managementu;</li> <li>- popíše základní zásady řízení;</li> <li>- zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru.</li> </ul>	<p><b>5. Management</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dělení managementu</li> <li>- funkce managementu</li> <li>- plánování, organizování, vedení, kontrolování</li> </ul>	<p>4</p>

#### 4.15 Název vyučovacího předmětu: Somatologie

Název předmětu	SOMATOLOGIE				
Ročník	1.	2.	3.	4.	Celkem
Počet hodin týdně	3	-	-	-	3

#### Pojetí vyučovacího předmětu:

##### Obecný cíl předmětu:

Předmět somatologie se zabývá stavbou a funkcí lidského organismu. Seznamuje žáky se základními vědomostmi z klinicky aplikované anatomie a fyziologie, histologie, biochemie a patofyziologie. Učí základům medicínského jazyka a nomenklatury, prohlubuje znalosti žáků z biologie člověka a z dalších přírodovědných předmětů.

##### Charakteristika učiva:

Výuka směřuje k tomu, aby žák uměl popsat stavbu lidského těla, prezentovat topografickou anatomii jednotlivých orgánů lidského těla, porozuměl významu a fyziologické funkci jednotlivých orgánů a orgánových soustav lidského těla, osvojil si odbornou latinskou terminologii, chápal význam předmětu pro studium a byl připraven osvojené poznatky podle potřeby aplikovat. Výuka předmětu somatologie rozvíjí komunikační schopnosti žáků (dovednost samostatně, souvisle, logicky a odborně správně se vyjadřovat, schematicky zobrazovat, vyvozovat souvislosti, používat odbornou latinskou terminologii atd.), dále rozvíjí dovednost řešit problémy a pracovat s odbornou literaturou.

##### Pojetí výuky:

Výuka se opírá o znalosti a dovednosti žáků zejména z biologie člověka, chemie a fyziky. Učivo je rozvrženo do tematických celků, které přibližně odpovídají jednotlivým orgánovým soustavám. V rámci předmětu somatologie se vyučuje odborná latinská terminologie. Ve výuce se využívají výkladové metody, ale i formy samostatné a skupinové práce žáků, práce s odbornou literaturou. Velký důraz je kladen na názorné pojetí výuky (používání modelů, obrazů, schémat apod.)

##### Hodnocení výsledku žáků:

Žáci budou hodnoceni na základě:

Ústního zkoušení, kdy žák prokazuje

- dovednost samostatně, souvisle, logicky a odborně správně se vyjadřovat
- schematicky zobrazovat
- vyvozovat souvislosti
- používat odbornou terminologii

Hodnocení se žákem - klady a nedostatky. Hodnocení stylu a efektivity učení.

Testu z tematického celku, kdy žák prokazuje

- schopnost popsat stavbu orgánu nebo orgánové soustavy
- rozumět významu a funkci orgánu nebo orgánové soustavy
- používat odbornou terminologii

Doplňování latinské terminologie, kdy žák prokazuje

- znalost odborné latinské terminologie

Referáty - na probírané téma, které si zvolí žák, kdy prokazuje

- schopnost pracovat informačními zdroji (odbornou literaturou, internetem apod.)

Práce v hodině, kde se hodnotí:

- aktivita v hodině
- spolupráce s učitelem, spolužáky při hodině
- domácí příprava na hodinu

## **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětové vztahy:**

Klíčové kompetence:

- žáci mají pozitivní vztah k osvojování poznatků a motivaci k dalšímu vzdělávání, umí si aktivně vyhledávat různé informace vztahující se k předmětu somatologie, ovládá techniky učení a dovede pracovat s různými informačními zdroji, aktivně se zapojuje do výuky
- žák je schopen porozumět zadanému problému a aktivně se zapojuje do jeho řešení, vyhledává informace k řešení problému a navrhuje možné varianty řešení problému
- žák umí aktivně vstupovat do diskuse, správně používá latinskou terminologii vztahující se k somatologii
- žák je připraven posuzovat reálně své možnosti, je schopen podílet se podpoře zdravého životního stylu, uvědomuje si nutnost péče o zdraví své i ostatních pro harmonický vývoj člověka, pečuje aktivně o své zdraví
- žák si uvědomuje hodnotu lidského života, podílí se na ochraně zdraví svého i ostatních
- žák je připraven uplatnit získané informace v odborných předmětech i praktickém vyučování, uvědomuje si význam celoživotního vzdělávání
- žák umí vyhledat informace z ověřených zdrojů a pracovat s nimi, pracuje s internetem a informace využívá při domácí přípravě a výuce ve škole

## **Průřezová témata:**

Průřezová témata se prolínají do všech tematických celků.

Občan v demokratické společnosti – žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- respektovali práva a osobnost druhých
- měli vhodnou míru sebevědomí, sobeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku

Člověk a životní prostředí – žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
- porozuměli souvislostem mezi enviromentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky s ohledem na životní prostředí

Člověk a svět práce – žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- si uvědomili význam vzdělání a celoživotního učení pro život
- byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře

Člověk a digitální svět – žáci jsou vedeni:

- k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti.
- získají dovednosti potřebné k preventivní a aktivní péči o zdraví při používání digitálních technologií
- aby dokázali sdílet prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními.
- komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu

Mezipředmětové vztahy:

Vědomosti získané v somatologii jsou klíčové pro další odborné předměty.

V somatologii žáci využívají znalostí z chemie, biologie a fyziky.



## Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
Žák: - charakterizuje somatologii jako vědu a její vztah k dalším vědním oborům - chápe přínos předmětu pro studium - rozdělí biologické a lékařské vědy	<b>1. Úvod do předmětu</b> - předmět somatologie - základní třídění biologických a lékařských věd	1
Žák: - dokáže vysvětlit stavební a funkční hierarchii - charakterizuje typy tkání a jejich morfologickou stavbu - využívá odbornou terminologii	<b>2. Funkční morfologie tkání</b> - stavební a funkční hierarchie - buňka, tkáň, orgán, orgánový systém - tkáň: definice, typy a jejich morfologická stavba	6
Žák: - dokáže používat základní orientaci v anatomii - orientuje se v topografii lidského těla - prokáže znalost odborné terminologie	<b>3. Základní orientace na lidském těle</b> - růst těla, zjišťování tělesné hmotnosti a tělesné výšky - směry, roviny a osy - anatomická nomenklatura, topografie povrchu těla	1
Žák: - dokáže vysvětlit stavbu a funkci pohybové soustavy - dokáže vysvětlit význam pohybové aktivity (Člověk a životní prostředí) - vysvětlí význam znalostí pánevních rozměrů pro výuku OSE - prokáže znalost odborné terminologie	<b>4. Pohybový systém</b> - obecný popis kostí: tvar, povrch, vnitřní stavba, kostní architektonika - vývoj a růst kostí - osový skelet - kostra hrudníku - lebka - kosti pletence pažního a volné HK - kosti pletence pánevního a volné DK, pánevní rozměry a jejich měření - spojení kostí v souvislosti a dotyku - stavba kloubu, druhy kloubu, možné pohyby v kloubu - obecná stavba svalu, zevní tvar svalu, názvosloví svalů - fyziologie svalové kontrakce, energetika svalové práce, svalová únava - svalová motorická jednotka - přehled hlavních svalových skupin těla (svaly hlavy, svaly břicha a zad, svaly HK a DK)	15
Žák: - dokáže vysvětlit význam jednotlivých složek krve a jejich stavbu a funkci - dokáže vysvětlit důležitost krevních skupin a podmínky dárcovství krve (Občan v demokratické společnosti) - prokáže znalost odborné terminologie	<b>5. Krev</b> - složení krve, funkce krve a jejích složek - srážení krve - krevní skupiny a RH faktor - dárcovství krve a jeho podmínky	4
Žák: - dokáže vysvětlit správnou funkci	<b>6. Obranné mechanismy organismu</b> - imunita specifická a nespecifická,	2

<p>imunitního systému a jeho význam</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osvojí si odbornou terminologii</li> </ul>	<p>buněčná a látková</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opakování funkce bílých krvinek</li> <li>- RES a brzlík</li> </ul>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí stavbu, funkci a význam srdce, cév a krevního oběhu</li> <li>- charakterizuje zásady zdravého životního stylu, jejich vliv na krevní oběh (Člověk a životní prostředí)</li> <li>- prokáže znalost odborné terminologie</li> </ul>	<p><b>7. Krevní oběh</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stavba stěny tepny, žíly a vlasečnice</li> <li>- typy proudění krve</li> <li>- malý a velký krevní oběh, portální oběh, placentární oběh</li> <li>- měření TK a TF</li> <li>- základy první pomoci při tepenném a žilním krvácení</li> <li>- srdce: tvar, uložení, stavba srdeční stěny</li> <li>- průtok krve srdcem, srdeční výdej</li> <li>- cévní zásobení srdečního svalu</li> <li>- řízení srdeční činnosti</li> <li>- EKG</li> <li>- fyziologická křivka</li> <li>- poslech srdečních ozev fonendoskopem</li> <li>- přehled hlavních tepen a žil</li> <li>- mízní systém: význam, složení mízy, mízní uzliny, slezina</li> </ul>	8
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže vysvětlit stavbu a funkci dýchacího systému</li> <li>- dokáže rozlišit plicní objemy a zná jejich číselné údaje</li> <li>- charakterizuje zásady zdravého životního stylu, jejich vliv na dýchací systém (Člověk a životní prostředí)</li> <li>- prokáže znalost odborné terminologie</li> </ul>	<p><b>8. Dýchací systém</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stavba a funkce dýchacích cest a plic</li> <li>- složení vdechovaného a vydechovaného vzduchu</li> <li>- popis zevního a vnitřního dýchání (difúze krevních plynů)</li> <li>- mechanika vdechu a výdechu (bránice a mezižeberní svaly)</li> <li>- řízení dýchání</li> <li>- měření vitální kapacity plic a dalších plicních objemů</li> </ul>	4
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže vysvětlit základní pojmy a vztahy</li> <li>- dokáže vysvětlit stavbu a funkci jednotlivých částí GIT</li> <li>- prokáže znalost odborné terminologie</li> </ul>	<p><b>9. Trávicí systém</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stavba trávicí trubice</li> <li>- stavba a funkce jednotlivých částí trávicí trubice: dutina ústní a polykání (hltna a jícen, žaludek, střeva, peristaltika, játra, slinivka břišní</li> <li>- přehled enzymů v GIT</li> <li>- pojmy trávení, štěpení a vstřebávání</li> </ul>	14
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prokáže znalosti o nových nutričních trendech</li> <li>- vysvětlí vliv racionální výživy na organismus</li> <li>- prokáže znalost odborné terminologie</li> <li>- charakterizuje zásady zdravého životního stylu (Člověk a životní prostředí)</li> </ul>	<p><b>10. Fyziologie trávení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní složky potravy a jejich biochemická stavba</li> <li>- energetická hodnota potravy - energeticky a kvalitativně vyvážený jídelníček</li> <li>- bazální metabolismus</li> <li>- význam vody, minerálních látek a vitamínů</li> </ul>	4
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže vysvětlit stavbu a funkci</li> </ul>	<p><b>11. Močový systém a vylučování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stavba a funkce ledvin a vývodných cest</li> </ul>	4

<p>močového systému a vylučování</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikuje teoretické znalosti, v návaznosti na OSE, objasní význam pitného režimu</li> <li>- prokáže znalost odborné terminologie</li> </ul>	<p>močových</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- složení moči, diuréza a její řízení</li> </ul>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje stavbu a funkci reprodukčního systému muže a ženy</li> <li>- dokáže vysvětlit nebezpečí pohlavních chorob (Člověk a životní prostředí)</li> <li>- pochopí sexuální zodpovědnost (Občan v demokratické společnosti)</li> <li>- dokáže vysvětlit význam plánovaného těhotenství (Občan v demokratické společnosti)</li> <li>- prokáže znalost odborné terminologie</li> </ul>	<p><b>12. Pohlavní systém</b></p> <p>Reprodukční systém muže:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stavba a funkce varlat</li> <li>- vývodné cesty pohlavní</li> <li>- zevní pohlavní orgány</li> <li>- mužské pohlavní hormony</li> <li>- sexuální pohlavní znaky, pohlavní vývoj muže</li> </ul> <p>reprodukční systém ženy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stavba a funkce vaječníků, vejcovodů a dělohy</li> <li>- zevní pohlavní orgány</li> <li>- menstruační cyklus</li> <li>- oplodnění, těhotenství, vývoj plodu, porod</li> </ul>	6
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje stavbu a funkci kůže</li> <li>- vysvětlí význam základních hygienických návyků</li> <li>- dokáže vysvětlit nebezpečí změn v pigmentaci a význam prevence a samovyšetření prsu (Člověk a životní prostředí)</li> <li>- prokáže znalost odborné terminologie</li> </ul>	<p><b>13. Kožní systém</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stavba a funkce kůže</li> <li>- přídatné kožní orgány</li> <li>- mléčná žláza a laktace</li> <li>- etnokulturní rozdíly ve fyziologii kůže, vlasů a sliznic</li> </ul>	3
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže vysvětlit principy řízení činnosti organismu</li> <li>- prokáže znalost odborné terminologie</li> </ul>	<p><b>Řízení činnosti organismu-látkové řízení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hormonální a nervové řízení činnosti organismu</li> <li>- biochemie hormonů, jejich přehled</li> <li>- přehled žláz s vnitřní sekrecí</li> </ul>	8
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže vysvětlit základní principy nervového řízení organismu</li> <li>- prokáže znalost odborné terminologie</li> </ul>	<p><b>Řízení činnosti organismu – nervový systém</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opakování poznatků o nervové tkáni</li> <li>- neuron</li> <li>- reflexní oblouk, vedení vzruchu</li> <li>- nerv - obecná stavba</li> <li>- čítí a smyslové orgány</li> <li>- periferní nervový systém - míšní a hlavové nervy</li> <li>- centrální nervový systém - stavba a funkce mozku a míchy, obaly CNS</li> <li>- vegetativní nervový systém</li> <li>- vyšší nervový systém, vyšší nervová činnost - paměť, učení, myšlení</li> <li>- průtok krve mozkem</li> <li>- komorový systém, mozkomíšní mok</li> </ul>	16

#### 4.16 Název vyučovacího předmětu: Stomatologie

Název předmětu	STOMATOLOGIE				
Ročník	1.	2.	3.	4.	Celkem
Počet hodin týdně	1	1		-	2

#### Pojetí vyučovacího předmětu...

##### Obecný cíl předmětu:

Předmět poskytuje žákům vybrané poznatky z anatomie, fyziologie a patologie orofaciální oblasti, je orientován na základy medicínského jazyka a nomenklatury, prohlubuje znalosti žáků z biologie člověka a z dalších přírodovědných předmětů. Cílem předmětu je získání profesní přípravy k budoucímu povolání.

##### Charakteristika učiva:

Výuka směřuje k tomu, aby žák uměl rozlišit obsahovou náplň jednotlivých oborů zubního lékařství, popsal anatomii, fyziologii a patologii tkání dutiny ústní, objasnil základní patologické stavy orofaciální oblasti včetně diagnosticko – terapeutických postupů, aby se žák seznámil s odbornou terminologií a adekvátně ji používal a zúročil poznatky z předmětu v budoucí profesi.

##### Pojetí výuky:

Předmět poskytuje žákům teoretický přehled základní problematiky všech stomatologických oborů. Neméně důležitý je i profilaxní a preventivní aspekt pro zdraví člověka.

##### Hodnocení výsledků žáka:

Žáci budou hodnoceni na základě:

Ústního zkoušení, kdy žák prokazuje:

- dovednost samostatně, souvisle, logicky a odborně správně se vyjadřovat
- orientovat se v dané problematice
- vyvozovat souvislosti, využívat znalostí ze somatologie, výchovy ke zdraví, první pomoci, chemie
- používat odbornou terminologii
- schopnost sebehodnocení

Hodnocení se žákem – klady a nedostatky. Hodnocení stylu a efektivity učení.

Test z tematického celku, kde žák prokazuje zda:

- porozuměl učivu
- se orientuje v problematice příslušného tematického celku
- používá odbornou terminologii

Referáty – na probírané téma, které si zvolí žák, kde žák prokazuje:

- schopnost pracovat s informačními zdroji (odborná literatura, odborné časopisy, internet apod.)

Práce v hodině – hodnotí se:

- aktivita v hodině
- spolupráce s učitelem, spolužáky při hodině
- domácí příprava na hodinu

#### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětové vztahy:

Klíčové kompetence:

- kompetence k učení – mít pozitivní vztah k učení a kontinuálnímu vzdělávání, ovládat techniky učení, využívat informační zdroje, s porozuměním poslouchat mluvené

- projevy a pořizovat si poznámky
- kompetence komunikativní – komunikovat a diskutovat na odborné úrovni, formulovat a obhajovat své názory a postoje, používat odbornou terminologii
  - občanské kompetence a kulturní povědomí – uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život, chápat význam kvality životního prostředí pro zdraví
  - kompetence k pracovnímu uplatnění – mít odpovědný postoj ke vzdělávání a vlastní profesní budoucnosti
  - kompetence digitální
    - 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.

### **Průřezová témata:**

- člověk a životní prostředí – uvědomit si vztah mezi životním prostředím, životním stylem a zdravím jedince a společnosti, osvojit si zásady zdravého životního stylu, uvědomovat si odpovědnost za své zdraví
- člověk a digitální svět -
  - 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;
  - 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

### **Mezipředmětové vztahy:**

- somatologie, výchova ke zdraví, první pomoc, chemie, fyzika

## Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí rozdíl mezi fyziologií a patologií orofaciálního systému</li> <li>- definuje vývojové poruchy zubů</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi vnějšími, vnitřními a vrozenými příčinami poruch zubů</li> <li>- definuje získané poruchy tvrdých tkání</li> <li>- objasní princip vzniku zubního kazu</li> <li>- charakterizuje dělení zubního kazu podle různých hledisek</li> <li>- dokáže klasifikovat zubní kaz podle Blacka</li> <li>- objasní princip vzniku vrozených anomálií</li> <li>- uvede příčiny vzniku a vysvětlí zásady prevence</li> <li>- popíše nejčastější rozštěpové vady a anomálie jazyka</li> <li>- popíše projevy hypovitaminoz, diabetu, porfyrie a jiných poruch v dutině ústní</li> <li>- definuje pojmy alergie a alergen</li> <li>- objasní princip vzniku alergické reakce</li> <li>- vyjmenuje nejčastější alergeny ve stomatologii</li> <li>- popíše alergické projevy v dutině ústní</li> <li>- uvede celkové projevy alergie a charakterizuje anafylaktický šok</li> <li>- charakterizuje krevní choroby</li> <li>- popíše ústní projevy porušené tvorby červených a bílých krvinek a krevních destiček</li> <li>- popíše projevy vybraných infekčních chorob v dutině ústní (dětské infekční choroby, puchýřnatá onemocnění, mononukleóza, syfilis, TBC, aj.)</li> <li>- vysvětlí mechanismy oddělování a rozměňování potravy</li> <li>- popíše polykačí reflex</li> <li>- uvede příčiny poruch rozměňování a polykání, popíše konkrétní příklady</li> <li>- popíše hlasové ústrojí</li> <li>- objasní podstatu vzniku hlasu</li> </ul>	<p>1 Fyziologie a patologie orofaciálního systému</p> <p>Stavba lebky, horní a dolní čelisti, význam pro stomatologii</p> <p>Zuby, zevní tvar jednotlivých zubů, číselné značení</p> <p>Anatomie zubu, vývoj zubů, dočasná a stálá dentice</p> <p>Patologie zubů a chrupu, vývojové poruchy zubů (vrozené, vnější a vnitřní příčiny)</p> <p>Získané poruchy tvrdých zubních tkání (abraze, klínové defekty, chemická poškození) <b>zubní kaz -příčiny, projevy.</b></p> <p>Parodont, stavba, funkce</p> <p>Měkké tkáně obličeje - vymezení</p> <p>1 Onemocnění měkkých tkání dutiny ústní</p> <p>1.1 Vrozené anomálie dutiny ústní- příčiny</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozštěpové vady</li> <li>- anomálie jazyka</li> </ul> <p>1.2 Degenerativní změny a změny látkové výměny</p> <p>1.3 Alergické projevy v dutině ústní</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alergie, alergen</li> <li>- alergické projevy</li> </ul> <p>1.4 Projevy krevních chorob v dutině ústní</p> <p>poruchy tvorby červených krvinek, bílých krvinek a krevních destiček</p> <p>Projevy infekčních nemocí v dutině ústní</p> <p>Příjem potravy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- příjem potravy, rozměňování, polykání</li> <li>poruchy rozměňování a polykání</li> </ul> <p>Fyziologie a patologie hlasu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hlas, hlasové ústrojí</li> </ul>	<p><b>32</b></p>

<p>- vyjmenuje příčiny poruch tvorby hlasu a popíše konkrétní příklady</p> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje částečnou a úplnou ztrátu chrupu</li> <li>- jmenuje základní příčiny ztráty</li> <li>- popíše a schematicky zakreslí změny po částečné a úplné ztrátě chrupu</li> <li>- charakterizuje obor gerontostomatologie</li> <li>- popíše obličejové změny vznikající vlivem stárnutí</li> <li>- popíše změny v dutině ústní</li> <li>- definuje pojmy okluze, artikulace, okluzní a artikulační překážka a správně je používá</li> <li>- uvede příčiny vzniku</li> <li>- charakterizuje metody léčby a vysvětlí zásady prevence</li> <li>- definuje imediátní a poloimediátní náhrady</li> <li>- vysvětlí funkce těchto náhrad a uvede indikace</li> </ul> <p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše systém zdravotní péče v ČR vč. péče stomatologické, vysvětlí způsob financování zdrav. péče a k čemu slouží zdravotní pojištění</li> <li>- charakterizuje postavení asistenta zubního technika v systému zdravotnických pracovníků, jeho kompetence a možnost kariérního růstu</li> </ul>	<p>- poruchy tvorby hlasu</p> <p>2 Změny na čelistních kostech po ztrátě zubů</p> <p>2.1 Částečná a úplná ztráta chrupu</p> <p>2.2 Vznik okluzních a artikulačních překážek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- okluzní artikulační překážky</li> <li>- léčba</li> <li>- imediátní a poloimediátní náhrady</li> </ul> <p><b>Ochrana veřejného zdraví</b></p>	
--	---	--

## Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje základní stomatologické obory</li> <li>- charakterizuje obor záchovné stomatologie, definuje kariologii a endodoncii, objasní problematiku a rizika zubního kazu a jeho ošetření</li> <li>- definuje pulpitis a peridontitis, popíše a zakreslí jejich vznik a průběh, vysvětlí principy léčby</li> <li>- charakterizuje obor dětské stomatologie</li> <li>- popíše vývoj dětského chrupu</li> <li>- vyjmenuje nejčastější stomatologické problémy dětského věku</li> <li>- charakterizuje obor ortodontie,</li> <li>- vysvětlí podstatu a možnosti léčby orto anomálií, objasní princip účinku ortodontických přístrojů,</li> <li>- popíše a schematicky zakreslí základní konstrukční prvky fixních a snímacích ortodontických přístrojů</li> <li>- charakterizuje obor parodontologie</li> <li>- vysvětlí rozdíl mezi fyziologickým a patologickým parodontem, definuje gingivitis, parodontitis a vyjmenuje příčiny vzniku parodontopatií, vysvětlí metody léčby</li> <li>- charakterizuje obor stomatologické chirurgie</li> <li>- definuje pojem extrakce, pojmenuje indikace a kontraindikace extrakcí,</li> <li>- popíše výkon a komplikace po extrakci</li> <li>- definuje kolemčelistní záněty a cysty</li> <li>- vyjmenuje příčiny vzniku zánětů a cyst, popíše projevy a terapeutické postupy</li> <li>- vyjmenuje metody léčby nádorových onemocnění vč. chirurgické</li> <li>- charakterizuje poranění měkkých a tvrdých tkání obličeje, uvede nejčastější příčiny</li> </ul>	<p>Pracovní úseky stomatologie</p> <p>Stomatologie a příbuzné obory</p> <p>Záchovná stomatologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kariologie, endodoncie</li> <li>- ošetření zubního kazu</li> <li>- pulpitis, periodontitis</li> </ul> <p>Dětská stomatologie</p> <p>Ortodontie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- léčba ortodontických anomálií</li> <li>- fixní ortodontické přístroje</li> <li>- snímací ortodontické přístroje</li> </ul> <p>Parodontologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- klasifikace parodontopatií a jejich etiologie</li> </ul> <p>Stomatologická chirurgie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- extrakce</li> <li>- kolemčelistní záněty, cysty, nádory</li> </ul> <p>Úrazy čelistí a obličeje</p> <p>Poranění měkkých a tvrdých tkání</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- příčiny a mechanismy vzniku</li> </ul> <p>Zlomeniny</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- příčiny, příznaky</li> <li>- klasifikace zlomenin</li> <li>- terapie</li> <li>- přehled terapeutických opatření</li> <li>- dlahy, osteosyntéza</li> </ul>	<p><b>32</b></p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje pojem zlomenina, uvede a objasní dělení zlomenin podle různých hledisek</li> <li>- charakterizuje subjektivní a objektivní příznaky zlomenin</li> <li>- uvede zásady léčby zlomenin, definuje pojmy repozice, fixace, intermaxilární fixace, objasní princip působení dlah a osteosyntézy</li> <li>- popíše a schematicky nakreslí nejčastější zlomeniny horní a dolní čelisti.</li>   <li>- objasní princip RTG vyšetření a</li> <li>- základní RTG projekce ve stomatologii</li> <li>- vysvětlí zásady ochrany personálu a pacienta před RTG zářením, uvede příklady poškození tkání RTG zářením, zejména v orofaciální oblasti</li>   <li>- charakterizuje obor stomatologická protetika, definuje předprotetickou léčbu a postprotetickou péči</li> <li>- popíše a zdůvodní výkony prováděné v rámci předprotetické léčby</li> <li>- vysvětlí zásady postprotetické péče a systému následných kontrol</li> <li>- definuje pojem implantát, popíše druhy implantátů, pojmenuje indikace a kontraindikace léčby implantáty</li> <li>- popíše postup při zavádění implantátů</li> <li>- seznámí se s vybavenou zubolékařskou soupravou stomatologa a dalšími přístroji a nástroji stomatologa a dentální hygienistky</li> <li>- objasní význam a důležitost dezinfekce a sterilizace ve stomatologické ordinaci a laboratoři</li> </ul>	<p>Stomatologická rentgenologie a snímkovací techniky (OPG, intraorální snímkování)</p> <p>Princip RTG vyšetření RTG snímkovací techniky ve stomatologii Ochrana pacienta a personálu Poškození tkání RTG zářením</p> <p>Stomatologická protetika</p> <p>Předprotetická léčba, postprotetická péče, Recall systém</p> <p>Implantologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- implantáty</li> <li>- indikace, kontraindikace</li> <li>- zavádění implantátů</li> </ul> <p>Vybavení ordinace stomatologa, práce dentální hygienistky, instrumentárium, sterilizace</p>	
--	---	--

#### 4.17 Název vyučovacího předmětu: Klinická propedeutika

Název předmětu	KLINICKÁ PROPEDEUTIKA				
Ročník	1.	2.	3.	4.	Celkem
Počet hodin týdně	-	-	1	-	1

#### Pojetí vyučovacího předmětu...

##### Obecný cíl předmětu:

Předmět Klinická propedeutika navazuje na předměty somatologie a stomatologie a tvoří teoretický základ pro vědomosti a dovednosti, které má žák prakticky aplikovat v dalších odborných předmětech.

Cílem předmětu je, aby žák:

- dokázal rozpoznat základní chorobné příznaky a stavy
- porozuměl odborné terminologii
- seznámil se s postupy při vyšetřování nemocného a orientoval se v přípravě na jednotlivá vyšetření a ošetřování nemocného po výkonu
- rozpoznal základních farmakologické skupiny léků užívané ve stomatologii a jejich účinky
- dokázal charakterizovat patologické procesy probíhající ve tkáních

##### Charakteristika učiva:

Obsah učiva se zaměřuje na základní symptomatologii, která směřuje k tomu, aby žáci dokázali identifikovat subjektivní a objektivní příznaky onemocnění. Dále na vyšetřovací metody, kdy se žáci orientují v základních přístrojových vyšetřovacích metodách, dokážou vysvětlit jejich princip. Farmakologii, kde žáci dokážou vysvětlit účinky léků a rozpoznat nežádoucí účinky. A na závěr se tematické celky věnují příčinám nemoci, progresivním a regresivním změnám probíhajícím v organismu a dále charakteristice zánětů a nádorů.

##### Pojetí výuky:

V předmětu klinická propedeutika žáci používají znalostí ze somatologie a stomatologie, psychologie, fyziky a chemie, také jsou využívány osobní zkušenosti žáků.

Vzdělávání se uskutečňuje formou výkladu nebo řízené diskuse s využitím zkušeností žáků, názorných ukázek a samostatných prací. Dále je dle možností využívána didaktická technika.

##### Hodnocení výsledků žáka:

Žáci budou hodnoceni na základě:

Ústního zkoušení, kdy žák prokazuje:

- dovednost samostatně, souvisle, logicky a odborně správně se vyjadřovat
- orientovat se v dané problematice
- vyvozovat souvislosti, využívat znalostí ze somatologie, stomatologie
- používat odbornou terminologii

Hodnocení se žákem – klady a nedostatky. Hodnocení stylu a efektivity učení.

Test z tematického celku, kde žák prokazuje zda:

- porozuměl učivu
- se orientuje v problematice příslušného tematického celku
- používá odbornou terminologii

Referáty – na probírané téma, které si zvolí žák, kde žák prokazuje:

- schopnost pracovat s informačními zdroji (odborná literatura, odborné časopisy, internet apod.)

Práce v hodině – hodnotí se:

- aktivita v hodině

- spolupráce s učitelem, spolužáky při hodině
- domácí příprava na hodinu

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětové vztahy:**

#### **Klíčové kompetence:**

- srozumitelně formulovat své myšlenky
- aktivně se účastnit diskuze
- zaznamenávat podstatné myšlenky a údaje
- přiměřeně se vyjadřovat
- vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- stanovit si reálné cíle
- volit vhodné prostředky a způsoby pro plnění jednotlivých úkolů
- konzultovat různé problémy
- zjišťovat a kriticky hodnotit svůj pokrok v učení a práci, přijímat hodnocení svých výsledků
- odpovědně plnit a přijímat svěřené úkoly
- uvědomovat si vlastní kulturní, národní a osobní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých lidí (multikulturní soužití)

#### **Odborné kompetence:**

- usilovat o co nejvyšší kvalitu své práce
- chápat bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví
- dodržovat stanovené normy a předpisy
- znát význam, účel a užitečnost vykonávané práce
- užívat odbornou terminologii

#### **Průřezová témata:**

Průřezová témata se prolínají do všech tematických celků.

Občan v demokratické společnosti – žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- respektovali práva a osobnost druhých
- měli vhodnou míru sebevědomí, sobeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku

Člověk a životní prostředí – žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji
- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky s ohledem na životní prostředí

Člověk a svět práce – žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- si uvědomili význam vzdělání a celoživotního učení pro život
- byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře

Člověk a digitální svět – žáci jsou vedeni:

- k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných nebo vhodných pro odborné činnosti.
- získají dovednosti potřebné k preventivní a aktivní péči o zdraví při používání digitálních technologií
- aby dokázali sdílet prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními.

#### **Mezipředmětové vztahy:**

V předmětu klinická propedeutika žák využívá znalostí a dovedností zejména těchto předmětů – somatologie, stomatologie, psychologie, biologie, fyzika, chemie.

## Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- určí normální a patologické hodnoty fyziologických funkcí</li> <li>- vysvětlí princip a objasní postupy fyzikálního vyšetření</li> <li>- používá odbornou terminologii</li> </ul>	<p><b>1. Obecná symptomatologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- subjektivní a objektivní příznaky</li> <li>- fyziologické funkce: TT, P, TK, D</li> <li>- fyzikální vyšetření: pohled, poklep, poslech, pohmat</li> </ul>	7
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí podstatu přístrojových metod</li> <li>- dokáže rozdělit vyš. metody na invazivní a neinvazivní</li> <li>- prokáže znalosti BOZP u jednotlivých vyšetřovacích metod a je si vědom odpovědnosti za dodržování těchto zásad</li> </ul>	<p><b>2. Vyšetřovací metody</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RTG, CT, MR, USG, izotopy</li> <li>- EEG, EKG</li> <li>- funkční</li> </ul>	4
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje účinky léků</li> <li>- dokáže popsat nežádoucí účinky léků, zvláště život ohrožující</li> <li>- pozná základní lékové formy</li> <li>- pozná základní skupiny léků</li> <li>- dokáže zařadit lék do lékové skupiny</li> </ul>	<p><b>3. Farmakologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obecná farmakologie: <ul style="list-style-type: none"> <li>formy léků a způsoby jejich aplikace</li> <li>účinky léků</li> <li>nežádoucí účinky vybraných lékových skupin</li> </ul> </li> <li>- speciální farmakologie: <ul style="list-style-type: none"> <li>analgetika, léky ovlivňující CNS</li> <li>léky ovlivňující srdce a cévy</li> <li>léky ovlivňující dýchací ústrojí</li> <li>léky ovlivňující trávicí ústrojí</li> <li>léčba DM, hormony</li> <li>léky ovlivňující srážení krve</li> <li>antibiotika</li> <li>léky ovlivňující vegetativní nervový systém</li> </ul> </li> </ul>	5
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje nemoc a základní příčiny nemoci</li> <li>- charakterizuje zevní a vnitřní příčiny a uvede příklady</li> </ul>	<p><b>4. Příčiny nemocí a jejich prevence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nemoc</li> <li>- zevní příčiny nemoci (fyzikální, chemické, biologické, vlivy výživy a prostředí)</li> <li>- vnitřní příčiny nemoci (genetická dispozice, patologická imunita)</li> </ul>	3
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje pojmy, vysvětlí příčiny vzniku</li> </ul>	<p><b>5. Regresivní změny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nekróza (definice, druhy, příčiny vzniku)</li> <li>- gangréna (definice, druhy, příčiny vzniku)</li> <li>- atrofie (charakteristika)</li> <li>- steatóza (charakteristika)</li> </ul>	3

	- osteoporóza, osteomalácie (charakteristika, příčiny)	
Žák: - vysvětlí pojmy a příčiny vzniku	<b>6. Progresivní změny</b> - regenerace, reparace (charakteristika) - hypertrofie, hyperplazie (charakteristika) - metaplazie, dysplazie	3
Žák: - definuje druhy zánětu - vysvětlí příčiny zánětu - charakterizuje projevy zánětu celkové a místní	<b>7. Zánět</b> - definice - příčiny, druhy a jejich charakteristika - projevy (místní a celkové)	2
Žák: - definuje a určí vlastnosti nádorů - charakterizuje zásady prevence nádorů - charakterizuje typy nádorů	<b>8. Nádory</b> - definice, vlastnosti nádorů - vznik nádorů a jejich prevence, prekancerózy - systematický přehled nádorů	3

#### 4.18 Název vyučovacího předmětu: Kreslení a modelování

Název předmětu	KRESLENÍ A MODELOVÁNÍ				
Ročník	1.	2.	3.	4.	Celkem
Počet hodin týdně	3	-	-	-	3

##### Pojetí vyučovacího předmětu:

Předmět poskytuje žákům ucelený soubor vědomostí a dovedností tvarového uspořádání zubů jednotlivých úseků zubních oblouků a celého chrupu v jejich funkčním a estetickém významu. Předmět patří k předmětům průpravným a má teoreticko-praktický charakter.

##### Obecný cíl předmětu:

Obecným cílem předmětu je poskytnout žákům ucelený soubor vědomostí a dovedností tvarového uspořádání zubů jednotlivých úseků zubních oblouků a celého chrupu v jejich funkčním a estetickém významu. Cílem předmětu je i osvojit si základní pojmy a zákonitosti, na které navazuje výuka v dalších odborných předmětech.

##### Charakteristika učiva:

Výuka směřuje k tomu, aby žák:

- se naučil podrobně pozorovat anatomické tvary jednotlivých zubů a jejich funkční a tvarovou souvislost
- procvičil se v reprodukci vidění tvaru jednak kresbou, jednak modelací
- ovládl přesnou a správnou modelaci
- naučil se detailně analyzovat jednotlivé plošky členitého povrchu zubních korunek
- poznal tvarové zvláštnosti zubů a syntézou získaných poznatků odvodil účelnost tvarového uspořádání celé zubní korunky a její začlenění do příslušné skupiny zubů a komplexu celého zubního oblouku
- osvojil si přesný a detailní způsob modelace zubů i bez pozorovaného vzoru a přistoupil k nácvičce vlastní protetické modelace na fantomových modelech
- osvojil si v rámci rozvíjení morálně volných vlastností kladný vztah k práci, zodpovědnost, samostatnost, přesnost, estetické cítění, smysl pro pořádek a čistotu

##### Pojetí výuky:

Předmět má teoreticko-praktický charakter, kdy výklad je propojován se cvičeními. Třída se dělí na skupiny.

##### Hodnocení výsledků žáků:

Žáci budou hodnoceni na základě:

Ústního zkoušení, kdy žák prokazuje:

- dovednost samostatně, souvisle, logicky a odborně správně se vyjadřovat
- vyvozovat souvislosti, využívat znalostí z ostatních odborných předmětů
- používat odbornou terminologii

Hodnocení se žákem – klady a nedostatky. Hodnocení stylu a efektivity učení.

Test z tematického celku, kde žák prokazuje:

- porozumění učivu
- orientaci v problematice příslušného tematického celku
- používání odborné terminologie

Praktické dovednosti, kde žák prokazuje:

- schopnost organizovat si práci při výkonu
- výběr správných pomůcek
- správnost provedení výkonu dle standardů

- dovednost komunikace
- dodržování hygienických požadavků, bezpečnosti práce

Referáty – na probírané téma, které si zvolí žák, kde žák prokazuje:

- schopnost pracovat s informačními zdroji (odborná literatura, odborné časopisy, internet apod.)

Práce v hodině – hodnotí se:

- aktivita v hodině
- spolupráce s učitelem, spolužáky při hodině
- domácí příprava na hodinu

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětové vztahy:**

Klíčové kompetence:

- získávat pozitivní a odpovědný vztah k budoucí profesi
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií

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 vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků.

Odborné kompetence:

- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru
- přesnost, samostatnost
- schopnost modelace jednotlivých tvarových typů zubů

### **Průřezová témata:**

Z průřezových témat se především uplatňují informační a komunikační technologie při výuce tematického celku Modelace náhrad jednotlivých zubů a skupin zubů.

Digitální kompetence, ke kterým jsou žáci vedeni, jsou v dnešní době nezbytné pro zaměstnatelnost, osobní naplnění a zdraví, aktivní a odpovědné občanství i sociální začlenění každého žáka.

Žáci jsou 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;
- v odborné oblasti efektivně využívali digitální nástroje potřebné nebo vhodné pro odborné činnosti
- běžně a samozřejmě využívali vhodné digitální technologie a jejich kombinace k naplnění svých potřeby
- digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby
- 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.

Mezipředmětové vztahy:

Na učivo předmětu kreslení a modelování navazuje učivo předmětu stomatologická protetika a zhotovování stomatologických protéz, ale také i stomatologie.

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
Žák: - vysvětlí oblasti problematiky kreslení a modelování	1 Úvod do předmětu - vztah předmětu kreslení k potřebám modelování a výtvarné složce práce zubních techniků	3
Žák: - ovládá topografické názvosloví k určování prostorového postavení jednotlivých plošek zubních korunek a úseků zubních oblouků - demonstruje jednotlivé zubní plochy a jejich zakřivení v rovinách svislých i vodorovných, vyjádří tvar zubních korunek - je schopen pro určování prostorových vztahů jednotlivých částí obličeje použít roviny a linie - aplikuje českou i latinskou odbornou terminologii	2 Dentální topografie - topografie zubních ploch - schéma topografie zubních oblouků - topografie obličejové části hlavy	18
Žák: - ovládá základní morfologické znaky jednotlivých frontálních a laterálních zubů a jejich parametry - předvede libovolnou kresebnou technikou obrys a tvary zubů pomocí lineární kresby, pro vyjádření objemu předmětu používá perspektivní zobrazování, případně modelaci světlem a stínem pro modelaci tvaru v jeho plastické plnosti - je schopen pomocí modelovacích postupů pochopit podstatu modelování jako vyššího stupně výtvarného znázorňování tvaru i jako pracovní metody užívané v další práci zubního technika - analyzuje jednotlivé plošky povrchu zubních korunek, poznává jejich tvarové zvláštnosti, syntetizuje získané poznatky k odvození účelnosti tvarového uspořádání zubních korunek	3 Kreslení frontálních a laterálních úseků chrupu - horní velký řezák - horní malý řezák - horní špičák - horní první premolár - horní druhý premolár - horní první molár - horní druhý molár - dolní střední řezák - dolní postranní řezák - dolní špičák - dolní první premolár - dolní druhý premolár - dolní první molár - dolní druhý molár	33
Žák: - zhotoví a umístí modely situace do artikulátoru	4 Modelace jednotlivých zubů a skupin zubů	42



<ul style="list-style-type: none"> <li>- uplatní získané teoretické, vizuální a kresebné znalosti při modelaci frontálního a laterálního úseku chrupu pro maximálně přirozený vzhled zubů</li> <li>- modeluje jednotlivé zuby a skupiny zubů</li> <li>- uplatňuje estetické hledisko převažující ve frontálním úseku chrupu a funkčnost zubů laterálního úseku</li> <li>- je schopen vyrovnat při protetickém modelování dané individuálnosti chrupu a uplatnit charakteristické znaky příslušného typu zubu</li> <li>- ovládá morfologii jednotlivých zubů, umí je reprodukovat</li> <li>- užívá českou i latinskou odbornou terminologii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- úvod do tematického celku protetické modelace</li> <li>- zhodnocení modelů situace, upevnění do artikulátoru</li> <li>- modelace horního frontálního úseku chrupu</li> <li>- modelace horního laterálního úseku chrupu</li> <li>- modelace dolního frontálního úseku chrupu</li> <li>- modelace dolního laterálního úseku chrupu</li> <li>- vytyčovací techniky</li> <li>- opakování morfologie zubů</li> </ul>	
---	--	--

#### 4.19 Název vyučovacího předmětu: Protetická technologie

Název předmětu	PROTETICKÁ TECHNOLOGIE				
Ročník	1.	2.	3.	4.	Celkem
Počet hodin týdně	2	1	1	1	5

##### Pojetí vyučovacího předmětu:

Předmět protetická technologie seznamuje žáky teoreticky i prakticky se složením a zpracováním hlavních a pomocných protetických materiálů, potřebnou přístrojovou technikou, nástroji a dalšími pomůckami. Předmět poskytuje žákům ucelený soubor vědomostí o technologických postupech zpracování jednotlivých materiálů, zdůrazňuje se technologická disciplína. Předmět je součástí profilové části maturitní zkoušky.

##### Obecný cíl předmětu:

Předmět má motivační a aplikační charakter, poskytuje žákům ucelený soubor vědomostí a dovedností o technologických postupech zpracování jednotlivých materiálů, žáci jsou vedeni k bezpečné a zdraví nezávadné práci.

##### Charakteristika učiva:

Výuka směřuje k tomu, aby žák:

- si osvojil principy potřebné pro práci s jednotlivými protetickými materiály
- porozuměl technologickým metodám, nástrojům a pracovním postupům
- rozvíjel dovednosti aplikace metod
- rozvíjel dovednosti učit se a být připraven celoživotně se vzdělávat
- volil prostředky a způsoby pro splnění jednotlivých aktivit
- využíval dříve nabyté zkušenosti a vědomosti

##### Pojetí výuky:

Obsah předmětu vytváří základ teoretických znalostí v oblasti vlastního zhotovování stomatologických protéz, ortodontických aparátů a jejich oprav.

##### Hodnocení výsledků žáků:

Žáci budou hodnoceni na základě:

Ústního zkoušení, kdy žák prokazuje:

- dovednost samostatně, souvisle, logicky a odborně správně se vyjadřovat
- vyvozovat souvislosti, využívat znalostí z ostatních odborných předmětů
- používat odbornou terminologii

Hodnocení se žákem – klady a nedostatky. Hodnocení stylu a efektivity učení.

Test z tematického celku, kde žák prokazuje:

- porozumění učivu
- orientaci v problematice příslušného tematického celku
- používání odborné terminologie

Praktické dovednosti, kde žák prokazuje:

- schopnost organizovat si práci při výkonu
- výběr správných pomůcek
- správnost provedení výkonu dle standardů
- dovednost komunikace
- dodržování hygienických požadavků, bezpečnosti práce

Referáty – na probírané téma, které si zvolí žák, kde žák prokazuje:

- schopnost pracovat s informačními zdroji (odborná literatura, odborné časopisy, internet apod.)

Práce v hodině – hodnotí se:

- aktivita v hodině
- spolupráce s učitelem, spolužáky při hodině
- domácí příprava na hodinu

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětové vztahy:**

Klíčové kompetence:

- orientuje se v digitálním prostředí a využívá nástroje z oblasti umělé inteligence ve školním i mimoškolním prostředí
- uvědomuje si proměnlivost a vývoj digitálních technologií, význam celoživotního vzdělávání a udržení digitální gramotnosti
- vnímá průnik digitálních technologií do budoucí profese, společnosti, životního prostředí i osobního života a zvažuje rizika a přínosy, vidí jaké sociální změny tyto technologie vyvolávají, chrání svoje tělesné i duševní zdraví
- při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým, reflektuje rizika a specifika tohoto prostředí
- při řešení daného problému/úkolů dokáže využít digitální technologie, navrhuje různé postupy řešení, používá je pro spolupráci
- odliší vlastní a cizí digitální obsah, spravuje svou digitální identitu a stopu

Odborné kompetence:

- seznámí se teoreticky i prakticky se zpracováním a složením protetických materiálů
- seznámí se s přístrojovou technikou, nástroji a dalšími pomůckami
- respektuje informace o pravidlech stanovených pro práci s digitálním obsahem a zařízením
- dodržuje pravidla bezpečné a zdravé nezávadné práce
- získává vědomosti o fyzických technologických postupech, orientuje se v postupech digitálních a rozumí jejich kombinování
- chápe nutnost dodržování technologické disciplíny (standardy)
- dostává informace jak digitální technologie zefektivní a zjednoduší pracovní postupy a zároveň zkvalitní výsledky práce

Průřezová témata:

- občan v demokratické společnosti – žáci jsou vedeni k tomu, aby respektovali a osobnost druhých, aby měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku
- člověk a životní prostředí – žáci jsou vedeni k tomu, aby chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život, aby porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji, aby nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
- člověk a svět práce – žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili význam vzdělání a celoživotního učení, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře
- člověk a digitální svět – žáci získávají schopnosti a postoje nezbytné pro bezpečné, sebejisté, kritické a tvořivé využívání digitálních technologií pro práci, učení, vzdělávání se i komunikaci
- počítačově simulované prostředí je využíváno ve výuce a propojuje se se zkušenostmi žáků z jejich neformálních vzdělávacích a občanských aktivit mimo školu. Je to nezbytná kompetence pro zapojení absolventů do společenského a pracovního života

Mezipředmětové vztahy:

Předmět navazuje na učivo předmětu Kreslení a modelování a na témata části anorganické chemie. Pro učení žáci využívají digitální vzdělávací prostředí, programy a nástroje. Cílem je kompetence teoretické znalosti aplikovat v odborných předmětech a praxi. Během výuky řeší situace blízké odborné praxi, jejich řešení aktivně navrhuje samostatně nebo ve skupině.

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 1. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
Žák: - ovládá laboratorní bezpečnostní, hygienické a protipožární předpisy - získává návyky k dodržování pravidel bezpečné práce	1 Pravidla bezpečné práce - školní laboratorní řád, bezpečnostní předpisy a požární předpisy - směrnice pro zdravotnická zařízení – stomatologické laboratoře	2
- rozezná a podrobně popíše jednotlivé přístroje, nástroje a pomůcky používané v zubní laboratoři	2 Zařízení zubní laboratoře - přístroje, nástroje a pomůcky	6
- rozdělí protetické materiály na hlavní a pomocné	3 Rozdělení materiálů - hlavní protetické materiály - pomocné protetické materiály	2
- zná všechny druhy otiskovacích lžic a technik otiskování - umí vyjmenovat jednotlivé otiskovací hmoty, ovládá jejich použití, složení a vlastnosti	4 Otiskovací hmoty - druhy otiskovacích lžic - techniky otiskování - termoplastické otiskovací hmoty - chemoplastické otiskovací hmoty	8
- charakterizuje jednotlivé druhy sáder, jejich výrobní postup, zařazení dle typu a způsobu použití	5 Sádra - alabastrová sádra - hydrokalová sádra - denzity	8
- charakterizuje modelovací materiály - vysvětlí původ vosků a složení voskových směsí používaných v zubní laboratoři - umí vyjmenovat modelovací a licí vosky, voskové přetvary, vosky pro speciální techniky	6 Modelovací materiály - přírodní a syntetické vosky - modelovací plasty - protetické druhy vosků	8
- rozdělí izolační prostředky podle způsobu použití - ovládá složení a vlastnosti izolačních prostředků - zvládne vysvětlit izolaci při zpracování plastů, vosků a sádry	7 Izolační prostředky - pevné a tekuté izolanty - izolace sádra –sádra - izolace sádra – plast - izolace sádra – vosk	6
- rozdělí plastické hmoty podle použití pro fixní a snímatelnou protetiku	8 Plastické hmoty	8

<ul style="list-style-type: none"> <li>- specifikuje složení a zpracování plastů</li> <li>- určí správný druh polymerace</li> <li>- definuje pojem broušení a leštění</li> <li>- rozdělí brusné a leštící prostředky a materiály v souvislosti s jejich použitím</li> <li>- rozliší typy rotačních nástrojů a určí jejich použití</li> <li>- zná pravidla bezpečného použití mikromotoru a rotačních nástrojů</li> <li>- specifikuje používání brusných a leštících prostředků a jejich bezpečné používání</li> <li>- zvládá pracovní postup při povrchové úpravě náhrad z dentálních slitin a plastů</li> <li>- je schopen uplatnit získané teoretické znalosti při výrobě zubních náhrad</li> <li>- žák umí vyjmenovat a rozdělit všechny používané stomatologické materiály</li> <li>- zná jejich použití, vlastnosti a výrobu</li> <li>- dbá na ekonomické využívání protetických materiálů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy plastů</li> <li>- druhy polymerace</li> </ul> <p>9 Broušení a leštění</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- brusné a leštící materiály</li> <li>- brusné a leštící nástroje</li> <li>- elektrogalvanické leštění</li> </ul> <p>10 Povrchová úprava protéz z plastů a dentálních slitin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- broušení a leštění náhrad z plastických hmot</li> <li>- broušení a leštění náhrad z dentálních slitin</li> </ul> <p>11 Opakování všech probraných témat</p>	<p>6</p> <p>4</p> <p>6</p>
--	---	----------------------------

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 2. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá základní pojmy</li> <li>- definuje vlastnosti a použití materiálů</li> </ul>	<p>1 Úvod do protetické technologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělení protetických materiálů</li> <li>- základní vlastnosti protetických materiálů</li> </ul>	<p>4</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše přeměnu voskového modelu náhrady v kov a voskového modelu náhrady v plast</li> </ul>	<p>2 Základní schémata laboratorních postupů</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přeměna voskového modelu náhrady v kov a voskového modelu náhrady v plast</li> </ul>	<p>4</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší rozdíl mezi kovem a slitinou</li> <li>- orientuje se v základním dělení slitin</li> </ul>	<p>3 Kovy a jejich slitiny- základní informace</p>	<p>4</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí principy a zásady lící techniky</li> <li>- popíše zhotovení voskového modelu</li> <li>- zpracování sádrových a fosfátových formovacích hmot</li> <li>- zhotovení lící formy z příslušné formovací hmoty pro odlévání nízkotavitelné a vysokotavitelné slitiny</li> </ul>	<p>4 Odlévání stomatologických slitin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lící technika</li> <li>- spájení, sváření, moření</li> </ul>	<p>5</p>

- odlévání výrobků z kovových slitin - vysvětlí principy a zásady lící techniky - definuje pojmy spájení, sváření a moření slitin		
Žák: - definuje požadavky na modelové materiály a jejich použití - vyjmenuje a popíše jednotlivé druhy stomatologických modelů	5 Modelové materiály - sádra - formovací hmoty - modelové plasty - galvanoplastické modely - druhy stomatologických modelů	4
Žák: - zařadí pomůcky a preparáty vzhledem k jejich užití v pracovním postupu	6 Pomůcky a materiály nezařazené do skupin	4
Žák: - popíše vývoj protetických materiálů a jejich zpracování	7 Historický vývoj protetických materiálů	3
Žák: - získá stručný přehled o systémech CAD/CAM - chápe základní principy softwarového zpracování dat - získá vědomosti o materiálech zpracovávaných těmito technikami	8 Počítačové systémy ve stomatologii - CAD/CAM systémy	4

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
Žák: - zná vlastnosti formovacích hmot - definuje druhy formovacích hmot včetně jejich chemického složení - popíše fyzikální a chemické vlastnosti formovacích hmot během předehřívání ve vypalovací peci - vybere vhodný druh formovací hmoty v souvislosti s dalšími kroky pracovního postupu	1 Formovací hmoty - sádrové formovací hmoty - fosfátové formovací hmoty - formovací hmoty pro celokeramické systémy - nátěrové formovací hmoty - spájecí hmoty - formovací hmoty pro titan	10
Žák: - uvede požadavky kladené na keramické hmoty - definuje rozdíl mezi bezkovovou keramikou a keramikou napalovanou na kovovou konstrukci - popíše složení a vlastnosti dentálních keramických hmot - ovládá pracovní postup při zpracování keramických hmot - popíše výrobu a použití umělých	2 Keramické hmoty - metalokeramika - bezkovová keramika - keramické zuby do snímatelných protéz	10

keramických zubů		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v chemii makromolekulárních látek</li> <li>- rozliší termoplasty a duroplasty podle vnitřní struktury</li> <li>- ovládá způsoby zpracování PMMA a alternativních dentálních plastů</li> <li>- rozpozná umělé plastové zuby, jejich barvy, tvary a velikosti</li> <li>- popíše adhezivní a opákní plastické hmoty</li> </ul>	<p>3 Plastické hmoty</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- termoplasty</li> <li>- duroplasty</li> <li>- dentální plastické hmoty</li> <li>- umělé zuby</li> </ul>	10
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe zpracování keramiky a plastů</li> <li>- zná jejich použití, vlastnosti a výrobu</li> <li>- dbá na ekonomické využívání protetických materiálů</li> <li>- umí popsat metodu ztraceného vosku pomocí formovacích hmot</li> </ul>	4 Opakování probraných témat	2

#### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 4. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v kovových prvcích, jejich vlastnostech chemických a fyzikálních</li> <li>- ovládá klasifikaci dentálních slitin kovů</li> <li>- orientuje se v tabulce výrobců stomatologických slitin</li> </ul>	<p>1 Kovy a kovové slitiny</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- čisté kovy (Ti, Au, Ag, Cu, Pt, Co, Cr, Mo, Fe, Sn, Zn, Hg) a další prvky zastoupené ve stomatologických slitinách nebo při jejich zpracování (C, Si, He, Ar)</li> <li>- slitiny obecných kovů</li> <li>- slitiny zlata a stříbra</li> </ul>	14
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliší typy implantátů a základní pracovní postupy při jejich zavádění do úst</li> <li>- charakterizuje základní pracovní postupy při zhotovování stomatologických náhrad kotvených implantátů</li> </ul>	<p>2 Implantační materiály</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kovy a slitiny kovů</li> <li>- keramika</li> </ul>	5
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se orientuje ve všech přístrojích, materiálech a pomůckách používaných v zubní laboratoři</li> <li>- dodržuje bezpečností, hygienické a protipožární předpisy</li> </ul>	3 Opakování maturitních témat	8

#### 4.20 Název vyučovacího předmětu: Stomatologická protetika

Název předmětu	STOMATOLOGICKÁ PROTETIKA				
Ročník	1.	2.	3.	4.	Celkem
Počet hodin týdně	-	2	1	1	4

##### Pojetí předmětu:

Předmět poskytuje žákům základní znalosti potřebné pro praktické zhotovení stomatologických protéz, ortodontických pomůcek a jejich opravy. Předmět má teoretický charakter.

##### Obecný cíl předmětu:

- osvojit si funkční, profylaktické, hygienické a estetické požadavky na konstrukce stomatologických protéz
- pracovat s novými poznatky a informacemi v oboru
- používat odbornou terminologii
- dodržovat bezpečnost práce, ochranu zdraví a životního prostředí

##### Charakteristika učiva:

Obsah předmětu vytváří základ teoretických znalostí v oblasti řešení a vlastního zhotovování stomatologických protéz, ortodontických aparátů a jejich oprav. Obsah vzdělávání navazuje na znalosti z předmětů biologie, somatologie, chemie, fyziky a odborných předmětů stomatologie, protetická technologie a zhotovování stomatologických protéz.

##### Pojetí výuky:

- vzdělávání vede k osvojení principů a strategií řešení praktických a teoretických problémů ve spojitosti s výrobou stomatologických protéz a jejich variant
- vede k osvojení metod, nástrojů a postupů, které rozvíjejí dovednosti a jejich aplikaci
- vede k rozvoji kreativity a imaginace žáků
- vede k rozvoji volných vlastností žáků

##### Hodnocení výsledků žáků:

Žáci budou hodnoceni na základě:

Ústního zkoušení, kdy žák prokazuje:

- dovednost samostatně, souvisle, logicky a odborně správně se vyjadřovat
- vyvozovat souvislosti, využívat znalostí z ostatních odborných předmětů
- používat odbornou terminologii

Hodnocení se žákem – klady a nedostatky. Hodnocení stylu a efektivity učení.

Test z tematického celku, kde žák prokazuje:

- porozumění učivu
- orientaci v problematice příslušného tematického celku
- používání odborné terminologie

Praktické dovednosti, kde žák prokazuje:

- schopnost organizovat si práci při výkonu
- výběr správných pomůcek
- správnost provedení výkonu dle standardů
- dovednost komunikace
- dodržování hygienických požadavků, bezpečnosti práce

Referáty – na probírané téma, které si zvolí žák, kde žák prokazuje:

- schopnost pracovat s informačními zdroji (odborná literatura, odborné časopisy, internet apod.)



Práce v hodině – hodnotí se:

- aktivita v hodině
- spolupráce s učitelem, spolužáky při hodině
- domácí příprava na hodinu

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětové vztahy:**

Klíčové kompetence:

- pracovat aktivně s informacemi z různých zdrojů, a to i s využitím prostředků IKT
- uvědomovat si význam celoživotního učení
- získat pozitivní vztah a odpovědný přístup k budoucí profesi
- dodržovat jazykové a stylistické normy a odbornou terminologii
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- kompetence digitální
  - 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.

-

Odborné kompetence:

- seznámit se teoreticky i prakticky se zpracováním a složením protetických materiálů
- seznámit se s přístrojovou technikou, nástroji a dalšími pomůckami
- dodržovat pravidla bezpečné a zdravé nezávadné práce
- získat vědomosti o technologických postupech
- dodržovat technologické disciplíny (standardy)

Průřezová témata:

- občan v demokratické společnosti – žáci jsou vedeni k tomu, aby respektovali a osobnost druhých, aby měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku
- člověk a životní prostředí – žáci jsou vedeni k tomu, aby chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život, aby porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému

rozvoji, aby nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí

- člověk a svět práce – žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili význam vzdělání a celoživotního učení, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře
- člověk a digitální svět -
  - 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;
  - 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

Mezipředmětové vztahy:

Předmět čerpá a navazuje na učivo z biologie, somatologie, chemie, fyziky, stomatologie, protetická technologie, zhotovování stomatologických protéz, kreslení a modelování

## Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 2. ročník

Výsledky vzdělání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše druhy stomatologických protéz a uvede jejich význam</li> <li>- užívá českou i latinskou odbornou terminologii</li> <li>- ovládá značení zubů v protetickém zubním lékařství</li> <li>- klasifikuje defektní stavy chrupu podle Voldřicha</li> <li>- popíše žvýkací aparát</li> <li>- vysvětlí principy oddělování a rozměňování sousta</li> <li>- ovládá základní gnatologické pojmy a biomechaniku žvýkacího ústrojí</li> </ul>	<p>1 Odborná terminologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělení stomatologických protéz</li> <li>- topografie zubních ploch a jednotlivých zubů</li> <li>- značení zubů</li> <li>- defektní stavy chrupu podle Voldřicha</li> <li>- anatomický popis maxilly a mandibuly ve vztahu k protetické rekonstrukci</li> <li>- pohyby mandibuly</li> <li>- gnatologie</li> </ul>	24
<ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje společné znaky fixních náhrad</li> <li>- klasifikuje materiály užívané ve fixní protetice</li> <li>- charakterizuje způsoby preparace a vysvětlí výhody a nevýhody</li> <li>- popíše laboratorní zhotovení jednotlivých typů korunkových protéz</li> <li>- plánuje realizaci protetického ošetření</li> <li>- objasní výhody zhotovení náhrady metodou CAD/CAM a metodou presování</li> </ul>	<p>2 Fixní protézy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika a základní znaky soudobé fixní protetiky</li> <li>- poloplášťové náhrady – korunková inlej, veneers, polokorunka</li> <li>- kořenová inlej, čepová korunka</li> <li>- celoplášťová plastová korunka</li> <li>- celoplášťová kovová korunka</li> <li>- celoplášťová kombinovaná korunka</li> <li>- celoplášťová keramická korunka, metody zhotovení</li> <li>- metalokeramická korunka</li> </ul>	31
<ul style="list-style-type: none"> <li>- klasifikuje dočasné fixní protézy</li> <li>- objasní význam funkci dočasných fixních protéz a popíše laboratorní zhotovení jednotlivých typů</li> <li>- objasní význam a funkci dočasných snímatelných protéz a popíše jejich laboratorní zhotovení</li> </ul>	<p>3 Dočasné fixní a snímatelné protézy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dočasné korunky</li> <li>- dočasné fixní můstky</li> <li>- dočasné snímatelné náhrady</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>- žák definuje indikace adhezivních můstků</li> <li>- vysvětlí výhody a nevýhody zhotovení</li> <li>- charakterizuje druhy lepených můstků</li> <li>- popíše konstrukční prvky a materiály ke zhotovení</li> <li>- ovládá laboratorní a ordinační fáze zhotovení</li> </ul>	<p>4 Adhezivní můstek (Rochettova dlaha)</p>	3

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 3. ročník

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje indikace fixních můstků</li> <li>- popíše druhy fixních můstků</li> <li>- popíše konstrukční prvky a jejich použití</li> <li>- určí pravidla pro modelaci pilířových konstrukcí a mezičlenů</li> <li>- získá přehled o používaných materiálech</li> <li>- objasní biomechaniku fixních můstků</li> </ul>	<p>1 Fixní můstky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělení fixních můstků a jejich typy</li> <li>- používané protetické materiály</li> <li>- biomechanika fixních můstků</li> <li>- předpoklady pro zhotovení fixních můstků</li> <li>- pilířové konstrukce, typy a použití</li> <li>- spojovací prvky fixních můstků</li> </ul>	13
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje celkové protézy</li> <li>- vysvětlí pojmy</li> <li>- popíše problematiku preprotetické přípravy</li> <li>- definuje zásady pro rekonstrukci čelistních vztahů u bezzubých pacientů</li> <li>- popíše pracovní postup zhotovení individuálních otiskovacích lžic</li> <li>- vysvětlí význam protézniho lože</li> <li>- popíše pracovní postup zhotovení skusových šablon</li> <li>- charakterizuje nejznámější artikulační teorie</li> <li>- popíše a vysvětlí laboratorní postupy při zhotovování celkových snímatelných protéz</li> <li>- popíše pravidla pro stavění zubů při normookluzi a při čelistních anomáliích</li> <li>- popíše postup typů oprav celkových protéz</li> </ul>	<p>2 Celkové snímatelné protézy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definice a základní pojmy</li> <li>- protézni lože celkových protéz, principy retence celkových protéz</li> <li>- rekonstrukce mezičelistních vztahů</li> <li>- zhotovení skusových šablon</li> <li>- zhotovení individuálních otiskovacích lžic</li> <li>- pravidla pro sestavení umělého chrupu – statická a estetická pravidla, artikulační teorie</li> <li>- laboratorní zhotovení celkové protézy v jedné čelisti</li> <li>- laboratorní zhotovení celkových protéz v obou čelistech</li> <li>- laboratorní zhotovení celkových protéz při anomálních čelistních vztazích</li> <li>- zhotovení celkových protéz z plastu lisováním a litím</li> <li>- opravy celkových snímatelných protéz – náhrada plastového zubu, oprava zlomené protézy, rebaze</li> </ul>	17

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 4. ročník

Výsledky vzdělání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní výhody a nevýhody snímatelných protéz</li> <li>- ovládá odbornou terminologii</li> <li>- definuje preprotetické úpravy zubů</li> <li>- rozliší a popíše funkci jednotlivých konstrukčních prvků částečně</li> </ul>	<p>1 Částečné snímatelné protézy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní charakteristika</li> <li>- základní pojmy a odborná terminologie</li> <li>- konstrukční prvky částečných snímatelných protéz</li> <li>- návrhy řešení typických defektů chrupu částečnou snímatelnou protézou</li> </ul>	11

<p>snímatelných náhrad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělí náhrady podle způsobu přenosu žvýkacího tlaku</li> <li>- popíše laboratorní postupy při zhotovování náhrad</li> <li>- navrhne typ protézy pro řešení defektů chrupu a dokáže je odůvodnit</li> <li>- popíše postup oprav</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- výroba částečné snímatelné protézy kotvené sponami</li> <li>- výroba částečné snímatelné protézy kotvené zásuvnými spoji</li> <li>- opravy částečných snímatelných protéz</li> </ul>	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje principy a význam ortodontické léčby</li> <li>- klasifikuje ortodontické anomálie a příčiny jejich vzniku</li> <li>- objasní rozdíl mezi fixními a snímatelnými ortodontickými aparáty</li> <li>- vysvětlí základní druhy ortodontických pohybů</li> <li>- charakterizuje druhy ortodontických přístrojů</li> <li>- popíše základní konstrukční prvky přístrojů</li> </ul>	<p>2 Ortodontické přístroje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní charakteristika</li> <li>- ortodontické anomálie (anomálie tvaru a postavení zubů, a. zubních oblouků a vztahu čelistí)</li> <li>- druhy působení ortodontických přístrojů</li> <li>- snímatelné ortodontické přístroje, jejich základní konstrukční prvky</li> </ul>	5
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše vývoj stomatologické protetiky a vývoj zubního lékařství</li> <li>- popíše základní pracovní postupy, jejich výhody a nevýhody</li> <li>- srovná překonané postupy se současnými</li> </ul>	<p>3 Historie stomatologických protéz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- historický vývoj stomatologické protetiky od starověku po současnost</li> <li>- obroučková korunka</li> <li>- kovová polokorunka</li> <li>- proplachovací můstek</li> <li>- pontopinový můstek</li> <li>- kaučukové protézy s porcelánovými zuby</li> </ul>	3
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní historický vývoj stomatologické protetiky</li> <li>- definuje stomatologické pojmy</li> <li>- charakterizuje funkci a biomechaniku a anatomii žvýkacího ústrojí</li> <li>- popíše technologické postupy jednotlivých zubních náhrad, zná jejich výhody, nevýhody, indikace, kontraindikace</li> </ul>	<p>4 Opakování maturitních témat</p>	9

#### 4.21 Název vyučovacího předmětu: Zhotovování stomatologických protéz

Název předmětu	ZHOTOVOVÁNÍ STOMATOLOGICKÝCH PROTÉZ				
Ročník	1.	2.	3.	4.	Celkem
Počet hodin týdně	-	10	15	16	41

##### Pojetí předmětu:

Předmět poskytuje žákům základní znalosti a rozvíjí manuální dovednosti potřebné pro zhotovování stomatologických protéz, ortodontických pomůcek a jejich oprav. Předmět má motivační i aplikační charakter a využívá poznatky získané v odborných teoretických předmětech a rozvíjí předpoklady pro rozvoj talentu žáka. Je praktickým předmětem.

##### Obecný cíl předmětu:

- zhotovovat jednotlivé typy náhrad podle daných pracovních postupů
- zpracovávat protetické materiály podle technologických postupů
- prokazovat znalost při obsluze přístrojového vybavení laboratoře
- používat odbornou terminologii
- volit vhodná řešení defektů chrupu
- pracovat samostatně, ale i schopnost pracovat v týmu
- vyhledávat a vyhodnocovat informace z různých zdrojů (internet, odborná literatura, odborné časopisy, poznatky z exkurzí, výstav a praxe)

##### Charakteristika učiva:

Učivo je zaměřeno prakticky. Žáci zhotovují zubní náhrady od nejjednodušších typů po složitější, běžně zhotovované v zubních laboratořích.

##### Pojetí výuky:

Výuka je realizována ve školní výukové laboratoři. Jsou uplatňovány zejména tyto formy a metody: demonstrace, dělená instruktáž, nácvik a vlastní cvičení žáka. Důraz je kladen na fázování pracovního postupu, jemuž předchází úvodní instruktáž a praktické předvedení. Nedílnou součástí výuky je souvislá 4týdenní odborná praxe, která se uskutečňuje v reálných podmínkách zubní laboratoře.

Absolvování souvislé odborné praxe je podmínkou pro ukončení 3. ročníku.

##### Hodnocení výsledků žáků:

Hodnocení výsledků vzdělávání je orientováno zejména na kvalitu získaných dovedností, na plnění praktických cvičení, písemného zpracování tematických celků a znalosti odborné terminologie v ústním projevu.

##### Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětové vztahy:

##### Klíčové kompetence:

- uvědomovat si význam celoživotního učení
- získat pozitivní vztah a odpovědný přístup k budoucí profesi
- dodržovat jazykové a stylistické normy a odbornou terminologii
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně

### 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.

### Odborné kompetence:

- seznámit se teoreticky i prakticky se zpracováním a složením protetických materiálů
- seznámit se s přístrojovou technikou, nástroji a dalšími pomůckami
- dodržovat pravidla bezpečné a zdravé nezávadné práce
- získat vědomosti o technologických postupech
- dodržovat technologické disciplíny (standardy)

### Průřezová témata:

- občan v demokratické společnosti – žáci jsou vedeni k tomu, aby respektovali a osobnost druhých, aby měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku
- člověk a životní prostředí – žáci jsou vedeni k tomu, aby chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život, aby porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji, aby nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
- člověk a svět práce – žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili význam vzdělání a celoživotního učení, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře
- člověk a digitální svět - digitální kompetence, ke kterým jsou žáci vedeni, jsou v dnešní době nezbytné pro zaměstnatelnost, osobní naplnění a zdraví, aktivní a odpovědné občanství i sociální začlenění každého žáka.

Žáci jsou vedeni zejména k tomu, 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;
- 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<sup>1</sup> 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;
  - 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.

Mezipředmětové vztahy:

Předmět souvisí zejména s odbornými předměty – kreslení a modelování, protetická technologie, stomatologická protetika, stomatologie.



## Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 2. ročník

Výsledky vzdělání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zpracuje stomatologické sádry dle technologických zásad</li> <li>- zhotoví dělené modely</li> <li>- fixuje modely situace v artikulačním přístroji podle zásad prostorové orientace</li> <li>- popíše zhotovení modelu a montáž do artikulačního přístroje</li>   <li>- modeluje korunkové inleje ve správném anatomickém tvaru</li> <li>- vysvětlí rozdíl ve zhotovení přímé a nepřímé korunkové inleje</li> <li>- zhotovuje inleje z různých protetických materiálů (fotokompozit, presovaná keramika)</li> <li>- popíše pracovní postup</li>   <li>- modeluje kořenové inleje a přemění model v hotovou náhradu</li> <li>- vysvětlí rozdíl ve zhotovení přímé a nepřímé kořenové inleje</li> <li>- popíše pracovní postup</li>   <li>- zhotoví korunky z různých druhů dentálního plastu</li> <li>- popíše pracovní postup</li>   <li>- modeluje korunky z vosku a přemění je v hotovou kovovou náhradu metodou ztraceného vosku</li> <li>- objasní význam odlehčení</li> <li>- ovládá technologii odlévání</li> <li>- popíše pracovní postup</li>   <li>- modeluje kovové části korunky a přemění voskový model v hotovou kovovou náhradu - uplatní metodu ztraceného vosku</li> <li>- zhotovuje fazety z různých materiálů a různými technologiemi</li> <li>- zhotoví kovovou konstrukci podle pravidel pro keramiku napalovanou na slitiny kovů</li> <li>- zpracuje keramickou hmotu, ovládá a používá keramickou pec</li> <li>- vysvětlí postup nanášení keramických</li> </ul>	<p>1 Zhotovení modelu situace</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zhotovení modelu situace – dělené modely</li> <li>- montáž do artikulačního přístroje</li>   <li>2 Korunková inleje</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>- onlej</li> <li>- overlej</li>   <li>3 Kořenové inleje</li>   <li>4 Plášťové korunky plastové</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>- plastové korunky jednotlivě stojící</li> <li>- plastová korunka provizorní ochranná</li>   <li>5 Plášťové korunky kovové lité</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>- celolitá kovová korunka odlehčená v laterálním úseku</li> <li>- celolitá kovová korunka masivní v laterálním úseku</li>   <li>6 Plášťové korunky kombinované</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>- plášťová korunka s plastovou fazetou ve frontálním úseku</li> <li>- plášťová korunka s plastovou fazetou v premolárovém úseku</li> <li>- plášťová korunka metalokeramická</li> <li>- plášťová korunka celokeramická</li> </ul> </ul> </ul> </ul> </ul>	<p>320</p>

vrstev a jejich vypalování - modeluje kapny virtuálně pomocí CAD/CAM a 3D tisku - zhotoví korunku presovací metodou - obhájí význam estetické stránky práce		
--	--	--

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 3. ročník

Výsledky vzdělání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<b>Žák:</b> - modeluje z vosku i virtuálně konstrukce fixního můstku a přemění model v kovovou náhradu metodou ztraceného vosku a za pomoci 3D tisku - zhotovuje fazety různými technologiemi a z různých materiálů - zhotoví dočasný můstek z plastu různými pracovními postupy - popíše pracovní postupy	1 Fixní můstky - dočasný můstek v horním postranním úseku - fixní můstek v horním postranním úseku - dočasný můstek v horním frontálním úseku - fixní můstek v horním frontálním úseku - fixní můstek v dolním postranním úseku - fixní můstek metalokeramický v horním frontálním úseku	450
<b>Žák:</b> - zhotoví skusovou šablonu - zhotovuje částečné snímatelné náhrady - tvaruje spony drátěné, zhotovuje lité - objasní význam a funkci zvolených konstrukčních prvků - popíše pracovní postup	2 Částečné snímatelné protézy a skusová šablona - částečná snímatelná protéza dočasná v dolním frontálním úseku - částečná snímatelná protéza s kombinovanými sponami	
<b>Žák:</b> - určí pracovní postup oprav - provede opravu s využitím různých technologických postupů - popíše pracovní postupy	3 Opravy snímatelných protéz - náhrada zubu v protéze - spojení zlomeného těla protézy - rebaze celkové náhrady	
<b>Žák:</b> - zhotoví individuální otiskovací lžice z různých materiálů - zhotoví skusové šablony - prokáže znalost statických a estetických pravidel při stavění zubů a zhotovení voskové báze - přemění voskové náhrady lisovací a licí technikou	4 Celkové snímatelné protézy - zhotovení individuálních lžic - zhotovení skusových šablon - zhotovení horní a dolní celkové náhrady – normookluze	

## Rozpis učiva a výsledků vzdělávání 4. ročník

Výsledky vzdělání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracuje s paralelometrem, analyzuje pracovní model</li> <li>- vybere odpovídající konstrukční prvky pro konkrétní defekt chrupu</li> <li>- zhotoví licí model, vymodeluje konstrukci snímatelné náhrady z vosku a provede přeměnu voskového modelu v kovovou konstrukci</li> <li>- zhotoví tělo částečné snímatelné náhrady</li> <li>- popíše pracovní postup</li> </ul>	<p>1 Částečné snímatelné protézy s kovovou konstrukcí</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- částečná snímatelná protéza v horní čelisti, dentomukozní přenos žvýkacího tlaku, kombinované spony, postavení zubů ve vosku</li> <li>- částečná snímatelná protéza v dolní čelisti, dentomukozní přenos žvýkacího tlaku, litá retenční i stabilizační ramena, přeměna báze v plast</li> <li>- kovová konstrukce pro snímatelný můstek v dolní čelisti s litou stabilizační a spojovací ploténkou</li> <li>- vosková konstrukce pro snímatelný můstek v horní čelisti s plochým spojovacím prvkem</li> </ul>	432
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je schopen otisknout horní a dolní čelist alginátovou otiskovací hmotou</li> <li>- zhotoví nosič na bělení pro horní a dolní čelist</li> </ul>	2 Nosiče na bělení	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tvaruje z drátu labiální oblouk a ortodontické spony</li> <li>- zhotoví model jednoduchého deskového ortodontického přístroje</li> <li>- popíše pracovní postup</li> </ul>	3 Snímatelný ortodontický aparát s horní patrovou deskou	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- řeší defekt chrupu pomocí kombinace fixní a snímatelné protézy</li> <li>- vysvětlí principy sponové modelace na pilířových korunkách</li> <li>- objasní funkci frézovacího přístroje</li> <li>- frézuje korunky ve vosku</li> </ul>	4 Frézované korunky	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samostatně s menší pomocí vyučujícího zhotoví práce, které jsou součástí maturitní témat</li> <li>- popíše veškeré pracovní postupy</li> </ul>	5 Opakování maturitních témat- zhotovení fazetové, metalokeramické a plášťové plastové korunky, fazetového můstku, korunkových a kořenových inlejí	

## 4.22 Volitelný seminář: Matematický seminář

Název předmětu	MATEMATICKÝ SEMINÁŘ				
Ročník	1.	2.	3.	4.	Celkem
Počet hodin týdně	-	-	-	1	1

### Pojetí vyučovacího předmětu:

#### Obecný cíl 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).

#### Charakteristika učiva:

Vyučovací předmět matematika:

- 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

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- využívat matematických vědomostí a dovedností v praktickém životě: při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu a poznatků o geometrických útvarech
- aplikovat matematické poznatky a postupy v odborném vzdělávání
- matematizovat reálné situace, pracovat s matematickým modelem a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě
- zkoumat a řešit problémy včetně diskuse výsledků jejich řešení
- číst s porozuměním matematický text, vyhodnotit informace získané z různých zdrojů (grafů, diagramů, tabulek a internetu), přesně se matematicky vyjadřovat
- používat odbornou literaturu, internet, PC, kalkulačtor, rýsovací potřeby

#### Pojetí výuky:

Ve výuce se využívají následující formy a metody práce:

Metoda slovní - využití při probírání nového učiva, vysvětlení nových pojmů a symbolů, které žáci potřebují k další práci.

Metoda názorně demonstrační - využití při probírání nového učiva, žák názorně vidí a pochopí metody výpočtu ukázkových praktických úloh, které lze aplikovat na dalších příkladech.

Metoda problémová - možnost využití při probírání nového učiva, jedná se o zavedení problému formou matematické úlohy a postupné seznamování s jednotlivými fázemi řešení, dosažené výsledky vedou k zavedení nové poučky či matematického vztahu, který žáci dále využívají při práci.

Metoda praktická - nacvičování nových dovedností, procvičování nového učiva na zadaných příkladech, práce může být samostatná či skupinová.

#### Hodnocení výsledků žáka:

Ke kontrole vědomostí a dovedností žáků slouží různé formy ústního a písemného hodnocení:

Písemná práce - následuje vždy po probírání tematického celku, hodnocení správnosti postupu řešení i numerické stránky výpočtu.

Ústní zkoušení - zaměřeno na správný slovní popis matematického problému, možnost žáka slovně obhájit svou metodu řešení.

Hodnocení domácího cvičení - náročnější domácí úlohy sloužící k prohloubení schopností a dovedností žáka.

Hodnocení aktivity v hodině - rychlé samostatné řešení jednoduchých i složitějších problémů v hodinách.

Hodnocení aktivity v hodině, práce ve skupině, domácí přípravy na hodinu, spolupráce s učitelem.

### **Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat a mezipředmětové vztahy:**

Z hlediska klíčových kompetencí se klade důraz především na následující kompetence:

- samostatné vyhledávání informací, jejich třídění a využívání
- volba různých postupů při řešení reálné situace
- aplikace znalostí v ostatních vyučovacích předmětech a v reálném životě
- provádění rozboru úlohy, vytvoření plánu jeho řešení, odhad řešení a ověřování
- rozvíjení samostatného uvažování a vyvozování logických závěrů
- možnost argumentace a diskuze při obhajování svých názorů
- přesné vyjadřování myšlenek v ústním a písemném projevu
- matematické vyjadřování užíváním matematického jazyka včetně symboliky
- rozvíjení komunikace při řešení navozeného problému
- spolupráce v týmu
- zodpovědný přístup k zadaným úkolům, přesnost řešení, úplné dokončení práce
- nacházení vztahů mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, schopnost je vymežit, popsat a správně využít pro dané řešení
- čtení a vytváření různých forem grafického znázornění (tabulky, grafy, diagramy, schémata apod.)
- efektivní aplikování matematických postupů při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích
- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech, zejména v tabulkovém editoru

### **Průřezová témata:**

Občan v demokratické společnosti - žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebezodpovědnosti a schopnost morálního úsudku
- byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci
- dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby

Člověk a svět práce - žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- respektovali pravidla skupinové diskuze při řešení problému, obhájili vlastní návrh řešení

Člověk a digitální svět - žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- 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

Finanční gramotnost – žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- se orientovali v základních pojmech finanční matematiky a kriticky hodnotili získané informace

### **Mezipředmětové vztahy:**

Z hlediska mezipředmětových vztahů se matematika nejvíce prolíná s následujícími předměty.

Fyzika - převody jednotek, zapsání výsledku řešení v exponenciálním tvaru, vyjadřování

neznámé ze vzorce.

Informační a komunikační technologie - zapsání a zakreslení výsledků úloh do tabulek, grafy, diagramy, statistika.

Ošetřovatelství - převody jednotek, trojčlenka, procentový počet, ředění a koncentrace roztoků.

Chemie - převody jednotek, ředění a látková koncentrace roztoků, výpočty z chemických rovnic.

### Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematický celek Obsah vzdělávání	Počet hodin
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- provádí aritmetické operace s přirozenými čísly</li><li>- rozliší prvočíslo a číslo složené, rozloží přirozené číslo na prvočinitele</li><li>- užívá pojem dělitelnosti přirozených čísel a znaky dělitelnosti</li><li>- určí největší společný dělitel a nejmenší společný násobek přirozených čísel</li><li>- provádí aritmetické operace s celými čísly</li><li>- užívá pojem opačné číslo</li><li>- pracuje s různými tvary zápisu racionálního čísla a jejich převody</li><li>- provádí operace se zlomky, s desetinnými čísly včetně zaokrouhlování, určí řád čísla</li><li>- řeší praktické úlohy na procenta a užívá trojčlenku</li><li>- znázorní racionální číslo na číselné ose</li><li>- zařadí číslo do příslušného číselného oboru</li><li>- provádí aritmetické operace v číselných oborech</li><li>- užívá pojmy opačné číslo a převrácené číslo</li><li>- znázorní reálné číslo nebo jeho aproximaci na číselné ose</li><li>- určí absolutní hodnotu reálného čísla a její geometrický význam</li><li>- zapisuje a znázorňuje intervaly, určuje jejich průnik a sjednocení</li><li>- užívá druhé a třetí mocniny a odmocniny</li><li>- provádí operace s mocninami s celočíselným exponentem</li><li>- ovládá početní výkony s mocninami a odmocninami</li></ul>	<p><b>1. Číselné množiny</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>1.1 Přirozená čísla</li><li>1.2 Celá čísla</li><li>1.3 Racionální čísla</li><li>1.4 Reálná čísla</li></ul>	2

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- určí hodnotu výrazu</li> <li>- určí nulový bod výrazu</li> <li>- provádí početní operace s mnohočleny</li> <li>- rozloží mnohočlen na součin užitím vzorců a vytýkáním</li> <li>- provádí operace s lomenými výrazy</li> <li>- stanoví definiční obor lomeného výrazu</li> <li>- provádí operace s výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny</li> </ul>	<p><b>2. Algebraické výrazy</b></p> <p>2.1 Algebraický výraz 2.2 Mnohočleny 2.3 Lomené výrazy 2.4 Výrazy s mocninami a odmocninami</p>	3
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stanoví definiční obor rovnice</li> <li>- řeší lineární rovnice o jedné neznámé a rovnice s neznámou ve jmenovateli</li> <li>- vyjádří neznámou ze vzorce</li> <li>- užívá rovnice při řešení slovní úlohy</li> <li>- řeší početně i graficky soustavu dvou lineárních rovnic o dvou neznámých</li> <li>- využívá k řešení slovní úlohy grafu nepřímé úměry</li> <li>- řeší neúplné i úplné kvadratické rovnice</li> <li>- užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice</li> <li>- užívá kvadratickou rovnici při řešení slovní úlohy</li> <li>- řeší lineární nerovnice s jednou neznámou a jejich soustavy</li> <li>- řeší rovnice a nerovnice v součinném a podílovém tvaru</li> </ul>	<p><b>3. Rovnice a nerovnice</b></p> <p>3.1 Lineární rovnice a jejich soustavy, rovnice s neznámou ve jmenovateli 3.2 Kvadratické rovnice 3.3 Lineární nerovnice a jejich soustavy</p>	5
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá různá zadání funkce v množině reálných čísel a užívá s porozuměním pojmy: definiční obor, obor hodnot, hodnota funkce v bodě, graf funkce</li> <li>- sestrojí graf funkce <math>y = f(x)</math>, určí průsečíky grafu funkce s osami soustavy souřadnic</li> <li>- modeluje reálné závislosti pomocí elementárních funkcí</li> <li>- užívá pojem a vlastnosti přímé úměrnosti, sestrojí její graf</li> <li>- určí lineární funkci, sestrojí její graf</li> <li>- objasní geometrický význam parametrů <math>a</math>, <math>b</math> v předpisu funkce <math>y = ax + b</math></li> <li>- určí předpis lineární funkce z daných</li> </ul>	<p><b>4. Funkce</b></p> <p>4.1 Základní poznatky o funkcích 4.2 Lineární funkce 4.3 Kvadratické funkce 4.4 Exponenciální a logaritmické funkce, rovnice a nerovnice 4.5 Goniometrické funkce a rovnice</p>	4

<p>bodů nebo grafu funkce</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užít pojem a vlastnosti nepřímé úměrnosti, načrtne její graf</li> <li>- řeší reálné problémy pomocí lineární funkce</li> <li>- určí kvadratickou funkci, stanoví definiční obor a obor hodnot, sestrojí graf</li> <li>- vysvětlí význam parametrů v předpisu kvadratické funkce, určit intervaly monotonie a bod, v němž nabývá funkce extrému</li> <li>- řeší reálné problémy pomocí kvadratické funkce</li> <li>- určí exponenciální a logaritmickou funkci, u každé z nich stanoví definiční obor a obor hodnot, sestrojí jejich grafy</li> <li>- vysvětlí význam základu <math>a</math> v předpisech obou funkcí, monotonie</li> <li>- užívá logaritmu a jeho vlastností, řeší jednoduché exponenciální a logaritmické rovnice</li> <li>- používá poznatky o funkcích v jednoduchých praktických úlohách</li> <li>- užívá pojmu orientovaný úhel a jeho hodnoty v míře stupňové a obloukové</li> <li>- definuje goniometrické funkce v pravoúhlém trojúhelníku</li> <li>- definuje goniometrické funkce v intervalu <math>\langle 0; 2\pi \rangle</math>, resp. <math>\langle -\pi/2; \pi/2 \rangle</math> či <math>\langle 0; \pi \rangle</math>, u každé z nich určí definiční obor a obor hodnot, sestrojí graf</li> <li>- užívá vlastností goniometrických funkcí, určí intervaly monotonie, případně body, v nichž nabývá funkce extrému</li> </ul>		
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikuje znalosti o funkcích při úvahách o posloupnostech a při řešení úloh o posloupnostech</li> <li>- určí posloupnost vzorcem pro <math>n</math>-tý člen, graficky, výčtem prvků</li> <li>- určí aritmetickou posloupnost a používá pojem diference</li> <li>- užívá základní vzorce pro aritmetickou posloupnost</li> <li>- určí geometrickou posloupnost a používá pojem kvocient</li> <li>- užívá základní vzorce pro geometrickou posloupnost</li> </ul>	<p><b>5. Posloupnosti a řady, finanční matematika</b></p> <p>5.1 Základní poznatky o posloupnostech  5.2 Aritmetická posloupnost  5.3 Geometrická posloupnost  5.4 Využití posloupností pro řešení úloh z praxe</p>	<p>3</p>



<p>- využívá poznatků o posloupnostech při řešení problémů v reálných situacích - řešit úlohy finanční matematiky</p>		
<p><b>Žák:</b> - správně užívá pojmy bod, přímka, polopřímka, rovina, polorovina, úsečka, úhly – vedlejší, vrcholové, střídavé, souhlasné, znázorní objekty - užívá s porozuměním polohové a metrické vztahy mezi geometrickými útvary v rovině (rovnoběžnost, kolmost a odchylka přímek, délka úsečky a velikost úhlu, vzdálenosti bodů a přímek) - rozliší konvexní a nekonvexní útvary, popíše a správně užívá jejich vlastnosti - při řešení úloh využívá množiny všech bodů dané vlastnosti určí objekty v trojúhelníku, znázorní je a správně užívá jejich základních vlastností, pojmy užívá s porozuměním (strany, vnitřní a vnější úhly, osy stran a úhlů, výšky, těžnice, střední příčky, kružnice opsané a vepsané) - při řešení úloh argumentuje s využitím poznatků vět o shodnosti a podobnosti trojúhelníků - aplikuje poznatky o trojúhelnících (obvod, obsah, velikost výšky, Pythagorova věta, poznatky o těžnicích a těžišti) v úlohách početní geometrie - řešit praktické úlohy s užitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku a obecného trojúhelníku (sinová věta, kosinová věta, obsah trojúhelníku určeného sus) - rozliší základní druhy čtyřúhelníků, popíše a správně užívá jejich vlastnosti (různoběžníky, rovnoběžníky, lichoběžníky), pravidelné mnohoúhelníky - pojmenuje, znázorní a správně užívá základní objekty ve čtyřúhelníku (strany, vnitřní a vnější úhly, osy stran a úhlů, kružnice opsaná a vepsaná, úhlopříčky, výšky), popíše a užívá vlastností konvexních mnohoúhelníků a pravidelných mnohoúhelníků - užívá s porozuměním poznatky o čtyřúhelníku (obvod, obsah, vlastnosti úhlopříček a kružnice opsaná nebo</p>	<p><b>6. Planimetrie</b> 6.1 Planimetrické pojmy a poznatky 6.2 Trojúhelníky 6.3 Mnohoúhelníky 6.4 Kružnice a kruh 6.5 Geometrická zobrazení</p>	<p>3</p>

<p>vepsaná) v úlohách početní geometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pojmenuje, znázorní a správně užívá základní pojmy týkající se kružnice a kruhu, popíše a užívá jejich vlastnosti</li> <li>- užívá s porozuměním polohové vztahy mezi body, přímkami a kružnicemi</li> <li>- aplikuje metrické poznatky o kružnicích a kruzích (obvod, obsah) v úlohách početní geometrie</li> <li>- popíše a určí shodná zobrazení (souměrnosti, posunutí, otočení) a užívá jejich vlastnosti</li> </ul>		
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakterizuje jednotlivá tělesa, vypočítá jejich objem a povrch (krychle, kvádr, hranol, jehlan, rotační válec, rotační kužel, komolý jehlan a kužel, koule a její části)</li> <li>- využívá poznatků o tělesech v praktických úlohách</li> </ul>	<p><b>7. Stereometrie</b> 7.1 Tělesa</p>	2
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky</li> <li>- užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice vektoru a velikost vektoru</li> <li>- provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů)</li> <li>- určí velikost úhlu dvou vektorů</li> <li>- užívá parametrické vyjádření přímky v rovině, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině</li> <li>- určí a aplikuje v úlohách polohové a metrické vztahy bodů a přímek</li> </ul>	<p><b>8. Analytická geometrie</b> 8.1 Souřadnice bodu a vektoru v rovině 8.2 Přímka a rovina</p>	3
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá základní kombinatorická pravidla</li> <li>- rozpozná kombinatorické skupiny (variace s opakováním, variace, permutace, kombinace bez opakování), určí jejich počty a užívá je v reálných situacích</li> <li>- počítá s faktoriály a kombinačními čísly</li> <li>- s porozuměním užívá pojmy náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev a</li> </ul>	<p><b>9. Kombinatorika, pravděpodobnost, statistika</b> 9.1 Kombinatorika 9.2 Pravděpodobnost 9.3 Statistika</p>	2

<p>jistý jev</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- určí množinu všech možných výsledků náhodného pokusu, počet všech výsledků příznivých náhodnému jevu a vypočítá pravděpodobnost náhodného jevu</li> <li>- vysvětlí a používá pojmy statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, statistický znak kvalitativní a kvantitativní</li> <li>- vypočítá četnost a relativní četnost hodnoty znaku, sestaví tabulku četností, graficky znázorní rozdělení četností</li> <li>- určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modu) a variability (rozptyl a směrodatná odchylka)</li> <li>- vyhledá a vyhodnotí statistická data v grafech a tabulkách</li> </ul>		
---	--	--

## 5 PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy: Střední odborná škola a Střední zdravotnická škola Benešov, příspěvková organizace Adresa školy: Černoleská 1997, 256 01 Benešov Název ŠVP: Asistent zubního technika Kód a název oboru vzdělání: 53-44-M/03 Asistent zubního technika Délka a forma vzdělávání: 4 roky v denní formě vzdělávání Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou Platnost ŠVP: od 1. 9. 2024 počínaje 1. ročníkem
--

### 5.1 Materiální podmínky vzdělávání

Vzdělávání probíhá v budově školy – Černoleská ulice, č. 1997. Zřizovatelem školy je Středočeský kraj.

Vzdělávání probíhá ve 13 kmenových třídách. 2 učebny informačních a komunikačních technologií, 2 jazykové učebny, 1 učebna se zaměřením na enviromentální výchovu, 2 učebny ošetřovatelství, 2 laboratoře, 1 multimediální učebnu.

Výuka předmětu Tělesná výchova probíhá v benešovské sokolovně, žáci využívají též přilehlá sportoviště (plavecký bazén, zimní stadion, Sport Relax Club).

Učebny jsou vybaveny estetickým a funkčním zařízením a didaktickou technikou (zpětné projekторы, TV, video, DVD přehrávače, dataprojekторы + PC + internet, interaktivní tabule a vizualizer.

Kapacitně učebny odpovídají požadavkům hygieny a BOZP. V souladu s požadavky na využívání ICT je ve škole rozvedena lokální počítačová síť, která je trvale připojena k internetu. Síť je průběžně zdokonalována.

V budově školy je 6 kabinetů pro učitele, kanceláře vedení školy a ekonomického úseku. Jsou vybaveny osobními počítači, k dispozici jsou tiskárny, scannery, kopírky, skartovačka.

Ve škole je knihovna, jejíž fond odborné literatury a beletrie je k dispozici zejména žákům a učitelům, ale i externím uživatelům. Knihovna má certifikaci a je součástí sítě lékařských knihoven.

Pro odkládání oděvu a obuvi žáků slouží šatny, část žáků má k dispozici šatní skříňky.

Část žáků školy využívá možnosti ubytování na domově mládeže. Žáci i zaměstnanci školy využívají služeb jídelny, která se nachází v prostorách školy.

Ve škole je žákům k dispozici bufet a nápojové automaty.

Veškeré prostory školy odpovídají právním normám na hygienu, bezpečnost a požární ochranu.

Materiální podmínky školy umožňují splnit cíle a obsah vzdělání daný vzdělávacím programem.

### 5.2 Personální podmínky vzdělávání

Pedagogický sbor ve škole je stabilizovaný.

Pedagogičtí pracovníci jsou vedeni k důslednému splnění kvalifikačních předpokladů pro

výkon činnosti pedagogických pracovníků v souladu se zákonem č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a vyhláškou č. 317/2005 Sb., o dalším vzdělávání pedagogických pracovníků a kariérním systému, ve znění pozdějších předpisů.

V souladu s potřebami vzdělávání žáků se uplatňují uvedené formy a druhy vzdělávání pedagogických pracovníků.

### 5.2.1 Formy a druhy vzdělávání pedagogů

#### 5.2.1.1 Průběžné vzdělávání vedoucí k prohloubení kvalifikace zaměstnance

Vzdělávání je realizováno aktivitami, které vedou k udržování, obnovování a doplnění kvalifikace pedagogického pracovníka

- další studium – kurzy a semináře
- krátkodobé studium – kurzy a semináře
- e-learningové studium
- samostudium

#### 5.2.1.2 Vzdělávání vedoucí ke splnění kvalifikace nebo zvýšení kvalifikace

- studium vysokoškolské
- studium pedagogických věd

#### 5.2.1.3 Vzdělávání vedoucí ke splnění dalších kvalifikačních předpokladů pro výkon specializovaných pedagogických činností

- studium pro výchovné poradce
- studium pro metodiky prevence rizikového chování mládeže
- studium pro koordinátora ŠVP
- studium pro koordinátora environmentální výchovy
- studium pro koordinátora ICT

Prioritou školy je splnění požadovaných kvalifikačních předpokladů u všech pedagogických pracovníků, jejich další vzdělávání v oblasti odborné, pedagogické, jazykové, rozvoj ICT kompetencí, včetně nových trendů v oboru i v oblasti pedagogiky a metodiky vzdělávání.

Vzdělávání pedagogických pracovníků je plánované a vychází z potřeb školy.

## **5.3 Organizační podmínky vzdělávání**

Organizace a průběh vzdělávání se řídí platnými právními normami, zejména zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším a jiném vzdělávání (školský zákon) ve znění pozdějších předpisů a prováděcími vyhláškami. Konkrétní podmínky vzdělávání, práv a povinností žáků a zákonných zástupců, klasifikační řád, pokyny k průběhu a ukončování vzdělávání, pokyny k dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví stanovuje školní řád.

Vyučování teoretických a teoreticko-praktických předmětů vzdělání probíhá ve škole. Vyučování předmětu vzdělání Odborná praxe je realizováno na základě smluvního vztahu se zubními laboratořemi. Tato pracoviště splňují veškeré požadavky dané legislativními normami na realizaci odborné praxe.

Problematika ochrany člověka za mimořádných situací je programově zařazována do několika předmětů vzdělání, je rozpracována a určena Plánem školy pro mimořádné situace.

Veškeré akce pořádané školou jsou integrální součástí vzdělávání. Do školního vzdělávacího programu jsou implementovány strategické dokumenty:

- Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty
- Svět práce
- Státní informační politika ve vzdělávání
- Program realizace strategie rozvoje lidských zdrojů

#### 5.4 Podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při vzdělávacích činnostech

Škola poskytuje žákům a rodičům informace a vytváří žákům bezpečné podmínky při vzdělávání, včetně ochrany zdraví. Podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při vzdělávacích činnostech jsou zpracovány v dokumentech školy (Školní řád, bezpečnost práce a ochrana zdraví při praktické výuce, bezpečnost a ochrana zdraví při školních akcích, provozní řády učeben a pokyny k výuce tělesné výchovy a při sportovních aktivitách).

S těmito dokumenty jsou žáci prokazatelně seznamováni na začátku školního roku a před konáním školních akcí. Vzdělávání probíhá za pedagogického dohledu.

Kontrolami je posuzován stav objektu a vybavení školy. Škola dbá o údržbu a čistotu prostor. Pravidelně jsou realizovány revize (elektrické vedení a zařízení, tělocvičné nářadí, hasicí technika).

Při vzdělávání v předmětu zhotovování stomatologických protéz a při odborné praxi jsou akceptovány a dodržovány zvláštní pracovní podmínky mladistvých (ev. těhotných žen).

Při vzdělávání žáků jsou respektovány fyziologické a psychické potřeby žáků.

Oblast prevence rizikového chování mládeže je realizována v souladu s Minimálním preventivním programem školy.

Škola ve své činnosti vychází zejména z těchto právních norem:

- zákon č. 561/2004 Sb., (školský zákon)
- vyhláška č. 13/2005 Sb., o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři
- metodický pokyn MŠMT k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních
- zákon č. 379/2005 Sb., o opatřeních k ochraně před škodami způsobenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami
- vyhláška č. 410/2005., o hygienických požadavcích na prostory pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých
- vyhláška č. 195/2005 Sb., úprava podmínek předcházení a šíření infekčních onemocnění

## 6 SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY PŘI REALIZACI ŠVP

Název školy: Střední odborná škola a Střední zdravotnická škola Benešov, příspěvková organizace Adresa školy: Černoleská 1997, 256 01 Benešov Název ŠVP: Asistent zubního technika Kód a název oboru vzdělání: 53-44-M/03 Asistent zubního technika Délka a forma vzdělávání: 4 roky v denní formě vzdělávání Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou Platnost ŠVP: od 1. 9. 2024 počínaje 1. ročníkem
--

Hlavními sociálními partnery při realizaci ŠVP jsou subjekty vykonávající činnosti zubních laboratoří. Se všemi partnery je spolupráce zajištěna smluvně (výuka odborné praxe – 4 týdny ve 3. ročníku).

Praktická výuka je orientována na zhotovování stomatologických protéz a dalších výrobků v rámci stomatologických standardů.

Součástí vzdělávání jsou odborné exkurze.

Dalšími sociálními partnery jsou instituce (Středočeský kraj, MěÚ Benešov, Úřad práce, atp.), střední a základní školy v Benešově a okolí, se kterými škola spolupracuje v rámci vzdělávacích projektů (poskytování první pomoci, zdravý životní styl, atd.).

## 7 INOVACE ŠVP

Název školy: Střední odborná škola a Střední zdravotnická škola

Benešov, příspěvková organizace

Adresa školy: Černoleská 1997, 256 01 Benešov

Název ŠVP: Asistent zubního technika

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

Délka a forma vzdělávání: 4 roky v denní formě vzdělávání

Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou

Platnost ŠVP: od 1. 9. 2024 počínaje 1. ročníkem