



**Střední zdravotnická škola
a Vyšší odborná škola zdravotnická,
Mladá Boleslav, B. Němcové 482,
ŠVP Zdravotnické lyceum 78-42-M/04
Platnost od 1. 9. 2021**

**STŘEDNÍ ZDRAVOTNICKÁ ŠKOLA
A VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ,
MLADÁ BOLES LAV, B. NĚMCOVÉ 482**

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM:

ZDRAVOTNICKÉ LYCEUM

**KÓD A NÁZEV OBORU VZDĚLÁNÍ:
78-42-M/04 Zdravotnické lyceum**

**Platnost ŠVP od: 1. 9. 2021 ve znění pozdějších úprav
Verze 3/2025: Dodatek č. 2**

.....
Mgr. Lucie Laurýnová, ředitelka školy



**Střední zdravotnická škola
a Vyšší odborná škola zdravotnická,
Mladá Boleslav, B. Němcové 482,
ŠVP Zdravotnické lyceum 78-42-M/04
Platnost od 1. 9. 2021**

1. ÚVODNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název školy: Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická,
Mladá Boleslav, B. Němcové 482

Adresa školy: Boženy Němcové 482, Mladá Boleslav 293 01

Zřizovatel: Středočeský kraj

Název školního vzdělávacího programu: Zdravotnické lyceum

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

Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s maturitou
kvalifikační úroveň EQF 4

Délka a forma vzdělávání: čtyřleté denní studium

Platnost ŠVP: Od 1. 9. 2021 počínaje prvním ročníkem

Kontakty pro komunikaci se školou: tel. 326 327 144
fax. 326 324 965
e-mail: info@szsmb.cz
<http://www.szsmb.cz/>

Jméno ředitele školy: Mgr. Lucie Laurýnová



2. CELKOVÁ CHARAKTERISTIKA ŠKOLY

Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Mladá Boleslav je vzdělávací institucí primárně zaměřenou na pregraduální vzdělávání zdravotnických pracovníků a pracovníků v sociálních službách. V této oblasti vzdělávání má škola mnohaletou tradici. Již v roce 1949 zahájily studium první budoucí zdravotní sestry a od té doby jsou zde nepřetržitě připravovány pro svou profesi zdravotní, dětské, všeobecné, diplomované sestry či pracovníci pro oblast poskytování sociálních služeb.

I v současné době jsme vedeni snahou o vytváření široké platformy vzdělávání pro oblast zdravotních a sociálních služeb, tak, abychom svou nabídkou oslovili široké spektrum žáků. Naše škola nabízí učební a studijní obory ve třech úrovních vzdělávání nelékařských zdravotnických pracovníků. Jedná se o učební obor Ošetřovatel, maturitní obory Praktická sestra, Zdravotnické lyceum a v rámci terciárního vzdělávání o obory Diplomovaná všeobecná a Diplomovaná dětská sestra. Všechny obory spolu velmi úzce souvisí, vzájemně na sebe navazují, doplňují se a někdy i prolínají. Je tomu tak proto, že v popředí zájmu všech těchto odborností je člověk, jeho zdraví, prostředí, potřeby, zájmy. Mají tedy mnoho společného, ale zároveň mají svá úzká specifika.

Naším cílem je vytváření prostředí pro účelnou spolupráci různých profesí ve prospěch člověka. Žáci a studenti se již v průběhu přípravy na své profese přirozeně seznamují s náplní práce a kompetencemi ostatních kategorií zdravotnických profesí. Učí se, co je jim společné a zároveň, kde jejich kompetence končí a začíná prostor profese jiné.

Nespornou předností školy je její umístění v přímém sousedství Oblastní nemocnice Mladá Boleslav, což umožňuje úzké a flexibilní propojení teoretické a praktické výuky. ONMB je naším mnohaletým a největším sociálním partnerem. Dále dlouhodobě spolupracujeme s Domovem seniorů Modrý kámen, Centrem 83, Magistrátem města Mladá Boleslav, OS ČČK, Úřadem práce MB, Škodou a.s. a dalšími.



3. PROFIL, UPLATNĚNÍ ABSOLVENTA

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

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

3. 1. PŘIJÍMÁNÍ KE VZDĚLÁVÁNÍ, ZDRAVOTNÍ ZPŮSOBILOST

Přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů a prováděcími předpisy.

Podmínky zdravotní způsobilosti uchazečů jsou stanoveny v nařízení vlády 211/2010 Sb. Pro obor vzdělávání Zdravotnické lyceum zdravotní podmínky nejsou specifikovány.

3. 3. ZPŮSOB UKONČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Způsob ukončení vzdělávání se řídí legislativní normou, kterou je školský zákon 561/2004 sb. (ve znění pozdějších úprav), jeho prováděcí vyhláškou a platným RVP.

Čtyřleté studium je zakončeno maturitní zkouškou.

Dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce.

Stupeň dosaženého vzdělání je kvalifikační úroveň EQF 4.

Maturitní zkouška se skládá ze společné a profilové části. Žák získá střední vzdělání s maturitní zkouškou, jestliže úspěšně vykoná obě části maturitní zkoušky.

Společná část maturitní zkoušky:

Zkušebními předměty společné části maturitní zkoušky jsou:

- Český jazyk a literatura
- Anglický jazyk nebo Matematika

Zkoušky společné části maturitní zkoušky se konají **formou didaktického testu.**

Obsah zkoušek společné části stanovuje Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, které zároveň zajišťuje jejich organizaci a hodnocení.

Profilová část maturitní zkoušky:

Profilová část maturitní zkoušky se skládá ze zkoušky z českého jazyka a literatury konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky a ze zkoušky z cizího jazyka konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky, pokud si žák z povinných zkoušek společné části maturitní zkoušky zvolil cizí jazyk, a z dalších dvou nebo tří povinných zkoušek.

Ředitel školy určí nabídku povinných zkoušek tak, aby nejméně jednu z povinných zkoušek žák konal ze vzdělávací oblasti odborného vzdělávání. Ředitel/ka školy může do nabídky povinných zkoušek profilové části maturitní zkoušky zařadit pouze předměty, jejichž celková doba podle učebního plánu tohoto ŠVP činí po dobu vzdělávání nejméně 144 vyučovacích hodin. Obsahem zkoušky může být více obsahově příbuzných předmětů.



**Střední zdravotnická škola
a Vyšší odborná škola zdravotnická,
Mladá Boleslav, B. Němcové 482,
ŠVP Zdravotnické lyceum 78-42-M/04
Platnost od 1. 9. 2021**

Jedna z povinných zkoušek musí být konána formou maturitní práce a její obhajoby před zkušební maturitní komisí. Témata stanovená pro povinné zkoušky musí zahrnovat také obsahový okruh Zdravotnická propedeutika.

Povinnými zkouškami určenými ředitelkou školy jsou:

- Obhajoba maturitní práce před zkušební maturitní komisí
- Ústní zkouška z předmětu Biologie
 - o Prověřuje výsledky vzdělávání z předmětů Biologie a Somatologie
- Volitelná ústní zkouška z:
 - o Matematiky
 - o Anglického jazyka
 - o Další předměty vyhlášené ředitelkou školy Směrnicí pro konání MZk pro daný školní rok.

Žák může dále konat max. dvě nepovinné zkoušky. Předměty nepovinné maturitní zkoušky stanoví ředitelka školy.



4. CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

4. 1. POPIS CELKOVÉHO POJETÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Obor vzdělání zdravotnické lyceum je určen pro dívky i chlapce s ukončeným základním vzděláním. Je koncipován tak, aby poskytl žákům široké všeobecné vzdělání a obecně přenositelné dovednosti, které jim umožní lépe se připravit na další studium na vyšších odborných školách a vysokých školách. Nedílnou součástí vzdělávání je zařazení odborných zdravotnických předmětů, které poskytnou žákům základní rozhled v odborném zdravotnickém vzdělávání. Spojení všeobecného a odborného vzdělávání umožňuje připravit žáky k působení ve zdravotnictví či sociální oblasti. Žáci jsou vedeni ke zdravé soutěživosti v konkurenčním prostředí, k nalézání cest svého profesního uplatnění a k adaptaci na změny situace na trhu práce. Žáci jsou rovněž vedeni k pečlivosti a odpovědnosti za kvalitu své práce. Jsou vzděláváni tak, aby získali pozitivní hodnotovou orientaci potřebnou pro pracovní, osobní i občanský život, byli schopni se dále vzdělávat a úspěšně se vyrovnávat s problémy. Důležitým aspektem je výchova žáků k péči o vlastní zdraví a k vědomí důležitosti prevence nemocí.

4. 2. ORGANIZACE VÝUKY

Studium je organizováno jako čtyřleté denní studium. Struktura obsahu výuky je vyjádřena učebním plánem. Zahnuje všeobecně vzdělávací a odborné učivo. Ve 3. a 4. ročníku mohou žáci částečně ovlivnit svoji další přípravu na další studium tím, že si volí ve skupině volitelných předmětů s přírodovědným a zdravotnickým zaměřením.

Komplexní teoretická a teoreticko-praktická výuka probíhá v moderně vybavených učebnách školy pod vedením zkušených pedagogů. Všechny učebny jsou vybaveny PC s přístupem na internet, dataprojektorem, 4 učebny jsou vybaveny interaktivní tabulí (dále k vybavení učeben viz kapitolu Personální a materiální zabezpečení vzdělávání).

Všeobecně-vzdělávací předměty jsou koncipovány tak, aby žáky připravily na úspěšné složení maturitní zkoušky, zejména její společné části.

Velká část přípravy je realizována formou praktické výuky v odborných učebnách a laboratořích školy a dále v klinických podmínkách (souvislá odborná praxe v celkovém rozsahu 2 týdnů), která probíhá převážně na pracovištích Oblastní nemocnice Mladá Boleslav a dále na pracovištích poskytujících sociální služby i na zdravotně sociálních odborech orgánů veřejné správy.

Pro nastupující žáky prvních ročníků organizujeme adaptační kurz, kterým se snažíme žákům usnadnit přestup na naši školu, do nového prostředí. V průběhu studia usilujeme o všestranný rozvoj žáků a zařazujeme další sportovní aktivity v rámci předmětu tělesná výchova (zimní kurz v 1. ročníku a sportovní kurz ve 2. ročníku). Do vzdělávání jsou začleněny i projektové dny (např. Den mezipředmětové spolupráce atd.) a tematické exkurze (např. kulturně a historicky zaměřené exkurze do Prahy, odborně zaměřené exkurze do fakultních nemocnic, Planetária a pod).

Výuka vede k návyku důsledného respektování zásad bezpečnosti a hygieny práce, protipožární ochrany i tvorby a ochrany životního prostředí včetně péče o kulturnost práce a pracovního prostředí.



5. UČEBNÍ PLÁN ZDRAVOTNICKÉ LYCEUM 2021

Denní studium						
Povinné vyučovací předměty	zkratka	Počet týdenních vyučovacích hodin v ročníku				
		1.	2.	3.	4.	celkem
Český jazyk a literatura*°	CJL	3	4	3	4	14
Cizí jazyk I**°	ANJ	4	3	3	4	14
Cizí jazyk II	NEJ	2	2	2	2	8
Latinský jazyk	LJ	2	-	-	-	2
Dějepis	DEJ	1	1	-	-	2
Zeměpis	ZEM	1	1	-	-	2
Občanská nauka°°	OBN	1	1	2	-	4
Biologie°	BIO	2	2	2	3	9
Chemie°°	CHE	2	2	2	2	8
Fyzika°°	FYZ	2	2	2	2	8
Matematika**°°	MAT	3	3	3	2	11
Tělesná výchova	TEV	2	2	2	2	8
Výchova ke zdraví*	VZ	1	-	-	-	1
První pomoc*	PP	1	-	-	-	1
Informační a kom. technologie	IKT	2	2	1	-	5
Seminář k maturitní práci	SEMP	-	-	-	1	1
Ekonomie	EKON	-	-	2	1	3
Klinická propedeutika*	KLP	-	2	2	-	4
Základy epidemiologie a hygieny*	ZEH	-	1	-	-	1
Základy klinických oborů*	ZKLO	-	-	-	4	4
Somatologie°	SOM	4	-	-	-	4
Patologie*	PAT	-	1	-	-	1
Ošetrovatelská propedeutika*	OPRO	-	2	2	-	4
Psychologie°°	PS	-	2	2	-	4
Povinně volitelné předměty*		-	-	2	3	5
Celkem hodin týdně		33	33	32	30	128

Poznámky:

* předměty společné části maturitní zkoušky, žák volí mezi Matematikou a cizím jazykem, resp. Anglickým jazykem.

° povinné předměty profilové části maturitní zkoušky, předmět Somatologie je zahrnut do souhrnného maturitního předmětu Biologie

°° volitelné předměty profilové části maturitní zkoušky. Předměty Psychologie a Občanská nauka jsou zahrnuty v maturitním předmětu **Společenskovědní blok**.

* předměty zahrnuté do **Bloku zdravotnických předmětů**.

Ve 3. ročníku je v červnu zařazena dvoutýdenní odborná praxe ve smluvních zdravotnických zařízeních. Při odborné praxi žáci uplatňují výsledky vzdělávání zejména z předmětů Klinická propedeutika, Ošetrovatelská propedeutika, Základy klinických oborů, volitelných předmětů a seznamují se s jejich aplikací v podmínkách klinické praxe.

Povinně volitelné předměty volí žák z nabídky tak, aby ve 3. ročníku splnil hodinovou dotaci 2 hodiny týdně a ve 4. ročníku 3 hodiny týdně. Povinně volitelný předmět se bude vyučovat za podmínky, že studijní skupinu bude tvořit alespoň 10 žáků. Žák 3. a 4. ročníku může v případě zájmu zvolit i další povinně volitelný předmět, nad rámec hodinové dotace 2hod/týden, který je hodnocen jako předmět **nepovinný**. Předmět se bude vyučovat za podmínky, že studijní skupinu bude tvořit alespoň 10 žáků.

Nabídku volitelných předmětů viz Přílohu 1 tohoto ŠVP.



5. 1. PŘEHLED VYUŽITÍ TÝDNŮ VE ŠKOLNÍM ROCE

Ročník	I.	II.	III.	IV.
Počet týdnů školní výuky pro rozpis učiva	33	33	32	30
Odborná praxe	0	0	2	0
Adaptační týden	1	0	0	0
Lyžařský výcvikový kurz	1	0	0	0
Sportovně-turistický kurz	0	1	0	0
Příprava na MZK	0	0	0	4
Časová rezerva (opakování učiva, exkurze, projekty, výchovně vzdělávací akce, atp.)	2	3	2	0
Zimní a jarní prázdniny	3	3	3	3
Celkem týdnů	40	40	40	37

Poznámky k využití týdnů ve školním roce:

Adaptační týden je realizován v prvním týdnu školního roku a může probíhat ve škole nebo částečně i mimo školu. Jeho cílem je aktivní podpora vzniku třídního kolektivu, seznámení se školou, školním a klasifikačním řádem, s požadavky vyučujících jednotlivých předmětů atp. Adaptační týden trvá zpravidla 3-5 dnů.

Lyžařský výcvikový kurz je realizován pro žáky prvních ročníků, jeho absolvování se žákům doporučuje. Žáci z vyšších ročníků se mohou zúčastnit pro doplnění počtu.

Sportovně-turistický kurz je zařazen do učebního plánu TV ve 2. ročníku. Jeho absolvování je povinné. Pokud se žák nemůže z vážných důvodů kurzu zúčastnit, musí prokázat určité praktické dovednosti a teoretické znalosti, které odpovídají náplni kurzu.



5. 2. PŘEHLED ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ Z RVP DO ŠVP¹

RVP			ŠVP			
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání		Vyučovací předmět	Počet týdenních vyuč. hod		Využití disp. hod.
	týdně	celkem		týdně	celkem	
1. Jazykové vzdělávání						
Český jazyk	6	192	Český jazyk a literatura	8	256	2
Dva cizí jazyky	24	672	Cizí jazyk I	14	447	1
			Cizí jazyk II	8	256	
2. Společenskovední vzdělávání	6	192	Občanská nauka	4	130	
			Dějepis	2	66	
3. Přírodovědné vzdělávání	24	768	Fyzika	8	256	3
			Chemie	8	256	
			Biologie	9	286	
			Zeměpis	2	66	
4. Matematické vzdělávání	10	320	Matematika	11	354	1
5. Estetické vzdělávání	5	160	Český jazyk a literatura	6	191	1
6. Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	8	256	1,5
			Výchova ke zdraví	0,5	16	
			První pomoc	1	33	
7. Vzdělávání v IKT	5	160	Informační a komunikační technologie	5	164	1
			Seminář k maturitní práci	1	30	
8. Ekonomické vzdělávání	3	96	Ekonomie	3	96	
9. Zdravotnická propedeutika	24	768	Klinická propedeutika	4	130	0,5
			Základy epidemiologie a hygieny	1	33	
			Základy klinických ošetření	4	120	
			Patologie	1	33	
			Psychologie	4	130	
			Somatologie	4	132	
			Latinský jazyk	2	66	
			Ošetrovatelská propedeutika	4	130	
			Výchova ke zdraví	0,5	17	
Disponibilní hodiny	16	512				
Povinně volitelné předměty				5	154	5
 Celkem	128	4096		128	4104	16

Poznámky k rozpracování obsahu vzdělávání: Ve vyučovacím předmětu Český jazyk a literatura je zahrnuto jazykové vzdělávání a vzdělávání estetické. Hodinová dotace jednotlivých obsahových okruhů je uvedena v tabulce. Předmět je vyučován v celkové dotaci 14 hodin týdně, celkem 447 hodin.

¹) Aktualizovaná tabulka viz Dodatek č. 2



**Střední zdravotnická škola
a Vyšší odborná škola zdravotnická,
Mladá Boleslav, B. Němcové 482,
ŠVP Zdravotnické lyceum 78-42-M/04
Platnost od 1. 9. 2021**

6. UČEBNÍ OSNOVY PRO JEDNOTLIVÉ PŘEDMĚTY



ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Název předmětu	Český jazyk a literatura			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	3	4	3	4
Počet hodin v ročnících	99	132	96	120
Počet hodin celkem	447			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Předmět patří do oblasti jazykového a estetického vzdělávání. Jeho základním cílem je rozvíjet dovednosti žáků v oblasti mluvené i psané komunikace, naučit žáky rozpoznávat specifika jednotlivých funkčních stylů, porozumět čtenému textu a použitým stylovým prostředkům, upevňovat schopnost nacházet vhodné informace a adekvátně s nimi pracovat. Vyučovací předmět 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. Předmět podporuje aktivní čtenářství, upevňuje úctu k mateřskému jazyku, vede žáky ke kultivaci estetického vnímání a má významnou úlohu pro rozvoj občanských, personálních a sociálních kompetencí.

Předmět obsahuje část jazykovou, slohovou, literární a estetickou, které se vzájemně doplňují. Jazyková a slohová část 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 situaci.

Složka literární a estetická obsahuje základní přehled vývoje české a světové literatury v historicko – kulturních souvislostech. Učivo je probíráno v souvislosti s danou dobovou situací, vymezuje základní znaky literatury jednotlivých období, soustředí se na stěžejní osobnosti a díla. Při rozborech literárních textů využívá znalosti literární teorie a klade důraz na vytváření osobních postojů žáků.

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Kompetence k učení:

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

Kompetence k řešení problémů

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;

Komunikativní kompetence

Schváleno: 22. 9. 2021

Č.j. SZŠ/782/2021

Spisový znak/skartační znak: 3.5/A20



- 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;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

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

Rozvíjená průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti

Výuka v předmětu směřuje k tomu, aby žák měl úctu k demokratickým principům, k materiálním, duchovním i kulturním hodnotám; aby si osvojil dovednost jednat s lidmi na základě přiměřeného sebevědomí, respektu a tolerance k druhým; aby se orientoval v masových médiích; aby rozvíjel komunikativní a personální kompetence a aby uměl pracovat s informacemi.

Člověk a svět práce

Výuka směřuje k tomu, aby si uvědomoval odpovědnost za vlastní život a význam vzdělání; aby uměl vyhledávat a posuzovat informace o profesních záležitostech; aby si osvojil vhodné způsoby verbální a neverbální komunikace při důležitých jednáních; aby uměl komunikovat ústně i písemně s potenciálními zaměstnavateli a ve své profesi jednat a komunikovat s nemocnými přirozeně, jistě, citlivě a empaticky.

Informační a komunikační technologie

Žák je veden k tomu, aby získával dovednosti a znalosti v práci s internetem, výpočetní technikou, knihovnickými službami atd.

Člověk a životní prostředí

Žák je veden k úctě k hodnotám přírodního prostředí i k hodnotám vytvořeným člověkem; k vytváření estetických, citových a etických vazeb mezi člověkem a přírodou

Mezipředmětové vztahy:



Předmět svým pojetím a obsahovým zaměřením vytváří mezipředmětové vztahy zejména s předměty:

- Dějepis
- Občanská nauka
- Cizí jazyky
- Informační a komunikační technologie
- Psychologie a komunikace

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

Předmět je pojatý jako teoreticko-praktický. K dosažení stanovených výsledků vzdělávání a rozvoji kompetencí jsou využívány všechny metody a formy práce. Jsou to zejména:

- výklad pedagoga
- diskuse nad problémem
- společný rozbor a výklad literárních a jiných textů
- práce individuální a skupinová
- samostatná domácí práce /drobné projekty – monografie.../
- práce s didaktickou technikou
- samostatný přednes uměleckého textu
- pokusy o vlastní literární tvorbu
- návštěva divadelních a filmových představení
- exkurze do knihovny, galerií atd.
- diktáty a pravopisná cvičení
- mluvnická a stylizační cvičení
- samostatný mluvený projev (mluvní a řečnická cvičení)
- slohové práce
- využíváme sebekontrolu a sebehodnocení žáků
- zadáváme žákům samostatné práce vyžadující aplikaci teoretických poznatků
- vyžadujeme od žáků vhodné rozvržení vlastní práce
- požadujeme od žáků prezentaci výsledků vlastní práce
- vyžadujeme od žáků využívání informačních technologií pro získávání informací i tvorbu výstupů
- jako výstup z některých témat výuky vyžadujeme nejrozličnějším způsobem zpracované seminární práce (power point, písemně, graficky, pomocí obrazového vyjádření apod.) - následně požadujeme prezentace, obhajoby a naslouchání druhých;

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání.

Základním kritériem hodnocení v předmětu český jazyk a literatura je míra porozumění a znalosti obsahu tematických celků a jazyková kultura, s níž je žákovský projev – mluvený i psaný – realizován. Hodnocení vychází ze školního klasifikačního řádu a zahrnuje:

- ústní zkoušení individuální i frontální
- písemné prověřování společné i individuální
- cvičné a kontrolní slohové práce
- samostatný a kultivovaný mluvený projev
- individuální a skupinovou prezentaci výsledků samostatných prací



- samostatnou práci a aktivitu v hodinách

Hodnocení učitelem je doplňováno sebehodnocením klasifikovaného žáka i hodnocením spolužáků. Při hodnocení výsledků žáků se specifickou poruchou učení jsou zohledněna doporučení pedagogicko-psychologické poradny.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

1. ročník, 99 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
LITERATURA Žák: - vymezí základní pojmy kultury - orientuje se ve struktuře kulturních institucí - má pozitivní vztah ke kulturnímu dědictví a rozvíjení kulturních potřeb - umí uplatnit základní teoretické znalosti při rozboru a žánrovém zařazení uměleckého textu - má přehled o folklóru a jeho formách - orientuje se v základních vývojových etapách světové i české literární historie - rozlišuje nejstarší umělecké slohy podle charakteristických znaků, umí je zařadit - typická díla dovede zařadit do uměleckých směrů a období - umí posoudit význam daného autora či díla - formuluje vlastní prožitek z uměleckého díla (literatura, film, výtvarné umění)	Kultura, umění a literatura - vymezení základních pojmů - kulturní instituce v ČR a v regionu - ochrana a využívání kulturních hodnot - význam literatury a četby Úvod do literární teorie Lidové umění a počátky slovesného umění Literatura starověku - literatura staroorientálních států - antická literatura - bible Středověká literatura - literární žánry - počátky písemnictví na našem území - literatura doby husitské Humanismus a renesance - evropské literatury - česká literatura Baroko a období protireformace - J. A. Komenský Klasicismus, osvícenství, preromantismus	50



	České národní obrození - periodizace - 1. a 2. etapa NO	
MLUVNICE Žák: - chápe podstatu jazyka, - rozpoznává základní skupiny evropských jazyků - rozlišuje útvary spisovného a nespisovného jazyka - zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, umí je vyhledávat a kriticky zhodnotit - samostatně zpracovává informace - rozumí obsahu textu a jeho částí, vypracuje anotaci a resumé; - správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva; - na příkladech doloží druhy mediálních produktů; - uvede základní média působící v regionu; - zhodnotí význam médií pro společnost a jejich vliv na jednotlivé skupiny uživatelů; - kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost - vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace; - umí volit vhodné jazykové i mimojazykové prostředky podle situace, funkce a cíle projevu - rozpozná funkční styl, základní slohový postup a slohový útvar - vyjadřuje se věcně správně a srozumitelně - posoudí kompozici textu, slovní zásobu a skladbu - použije teoretické znalosti v projevu písemném i ústním - rozumí principům českého pravopisu, jeho znalosti uplatňuje v písemných projevech	Obecné poznatky o jazyce - národní jazyk a jeho útvary - postavení češtiny mezi ostatními - evropskými jazyky Základy informatiky - knihovny a jejich služby - média, jejich produkty a jiná periodika, internet - získávání a zpracování informací z textu Komunikace v životě člověka - druhy komunikace, stavba a tvorba - komunikátu Úvod do stylistiky - obecné poučení do slohu - slohotvorní činitelé - komunikační situace a komunikační strategie Vypravování v běžné komunikaci Grafická stránka jazyka a procvičování pravopisu, jazykové rozbory Zvuková stránka jazyka Slovní zásoba - členění - obohacování - slovníky Projevy prostě sdělovací	49



- využívá zdroje informací o jazyce - v mluveném projevu se řídí zásadami spisovné výslovnosti - používá vhodnou slovní zásobu - sestaví jednoduché prostě sdělovací útvary - napíše přirozený osobní dopis	- krátké informační útvary - osobní dopis	
---	--	--

2. ročník, 132 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
LITERATURA Žák: - se orientuje v charakteristice základních uměleckých směrů 19. století, zná jejich hlavní představitele a stěžejní díla - při rozboru textu aplikuje vědomosti z literární teorie a jazykového vyučování - je schopen hovořit o uměleckém textu - rozpozná charakteristické rysy různých literárních textů a rozpozná rozdíly mezi nimi - vyjadřuje vlastní prožitky z uměleckých děl - zařazuje typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a historických období - specifikuje v textu námět, téma a motiv vymezí význam díla pro daný směr a určí význam autora i díla pro další vývoj literatury - rozeznává projevy kýče a nevkusy v umělecké i mimoumělecké oblasti spojuje estetická kritéria s každodenním životem	Romantismus v evropských literaturách Vrcholné období národního obrození - J. K. Tyl - K. J. Erben - K. H. Mácha Světový realismus Počátky českého realismu - K. Havlíček Borovský - B. Němcová - Literární skupiny 2. pol. 19. století - Májovci - ruchovci a lumírovci Český realismus v próze a dramatu - venkovská a historická tematika	66
MLUVNICE Žák: - v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu - rozlišuje slovní druhy a umí je charakterizovat - správně používá slovní tvary a konstrukce - je schopen určit mluvnické významy	Procvičování pravopisu Jazykové rozbor - věta jednoduchá - jednoduché souvětí	66



- rozpozná popisný slohový postup - rozliší různé druhy popisu - umí vyjádřit emocionální postoj v subjektivním popisu - umí se v rámci popisu vyjádřit o jevech svého oboru - rozpozná útvary administrativ. stylu - sestaví základní útvary administrativ. stylu - posuzuje význam slov v kontextu - rozlišuje způsoby tvoření slov, provádí jednoduchý slovotvorný rozbor - rozpozná publicistický styl a jeho běžné útvary - rozlišuje typy mediálních sdělení a jejich funkci, identifikuje jejich typické postupy, jazykové a jiné prostředky; - uvede příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace; - samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace - Sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka nabídka...);	Tvarosloví - slovní druhy - mluvnické kategorie Popis - druhy popisu - charakteristika - líčení Administrativní styl - formální úprava písemných projevů - žádost, životopis, motivační dopis - grafická a formální úprava písemných projevů Tvoření slov - stavba slova - způsoby tvoření slov Publicistický styl - znaky stylu - zpravodajské a analytické útvary Práce s textem a získávání informací - práce s různými příručkami pro školu i veřejnost ve fyzické i elektronické podobě - správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva; - zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy. - získávání informací z textu jejich třídění a hodnocení	
---	--	--

3. ročník, 96 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
LITERATURA Žák:	Moderní umělecké směry přelomu 19. a 20. století - světová moderna	48



- vyjmenuje základní umělecké směry a skupiny a nachází souvislosti mezi vývojem umění a vývojem společnosti - zařadí významné osobnosti, jmenuje jejich stěžejní díla - při rozboru literárních děl uplatňuje znalosti z literární teorie - postihuje charakteristické znaky různých literárních textů a uvědomuje si rozdíly mezi nimi - je schopen vyjádřit vlastní prožitek z uměleckého díla - typická díla zařazuje do jednotlivých uměleckých směrů a proudů - vytváří si portfolio z vlastní četby	- česká moderna Literatura a umění počátku 20. stol. - avantgardní umělecké směry - významné osobnosti světové poezie Světová próza a drama 1. pol. 20. století - obraz 1. světové války - hlavní představitelé národních literatur - Česká poezie 1. poloviny 20. století - básnické směry - významní představitelé Česká meziválečná próza a drama - Avantgardní divadla	
MLUVNICE Žák: - orientuje se v problematice vlastních jmen - promýšlí motivaci jejich vzniku - uplatňuje znalosti pravopisu vlastních jmen - zná některé běžně používané frazémy - zná druhy větných členů, vět vedlejších, souřadných poměrů - rozeznává věty jednočlenné a dvojčlenné, druhy souvětí - charakterizuje věty podle postoje mluvčího - uplatňuje znalosti syntaxe ve vlastním vyjadřování - opravuje a odhaluje skladební nedostatky - rozumí výstavbě textu a ovládá její zásady - zná základní znaky odborného stylu - orientuje se v jeho jednotlivých útvarech - respektuje požadavky odbor. stylu při sestavování vlastních slohových útvarů - vhodně argumentuje a obhájí svá stanoviska	Vlastní jména v komunikaci - osobní jména - zeměpisná jména Frazeologie - vlastnosti a druhy frazémů Skladba - výpověď a věta - větné členy - druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska - souvětí - druhy vedlejších vět - nepravidelnosti větné stavby Odborný styl - útvary odborného stylu - výklad, jeho kompozice a jazyk Veřejné mluvené projevy a jejich styl - druhy řečnických projevů	48



- ovládá techniku mluveného slova - samostatně získává a zpracovává informace - uplatňuje poznatky z jazykové normy	- příprava a realizace řečnic. vystoupení - odborná přednáška, odborný referát - odborná práce Práce s textem a vyhledávání informací - získávání informací z různých zdrojů a jejich využití ve vlastních textech - správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva; - Procvičování pravopisných jevů - Stylizační cvičení
---	---

4. ročník, 120 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
LITERATURA Žák: - vyjmenuje základní umělecké směry a skupiny daného období, uvědomuje si jejich souvislosti s vývojem společnosti - vyjmenuje hlavní představitele a jejich základní díla - při rozboru literárních děl uplatňuje znalosti z literární teorie - čte uměleckou literaturu a je schopen ji interpretovat - vyjadřuje vlastní názor na literární dílo a svůj prožitek z něj - umí zařadit typická umělecká díla do literárního a společenského kontextu - čte světovou i českou literaturu se zdravotnickou tematikou -	Poválečná světová próza - obraz 2. světové války - významní autoři poválečného období Významné umělecké směry a generační hnutí ve světové literatuře a kultuře 2. poloviny 20. století Česká poválečná poezie - směry a proudy - významní představitelé Česká poválečná próza - obraz 2. sv. války - literatura 50. – 60. let - období normalizace - literatura po roce 1989	90



- má přehled o nabídce kulturních institucí, orientuje se v kulturním dění v regionu	Literatura se zdravotnickou tematikou Divadlo, film a televize 2. poloviny 20. století Opakování literární historie a literární teorie	
MLUVNICE Žák: - volí v jazykovém projevu prostředky adekvátní komunikační situaci - posoudí řečové chování své i jiných - zná teorii vzniku a vývoje jazyků - charakterizuje základní vývojové proměny spisovné češtiny - umí vysvětlit vývojové tendence současného jazyka - chápe vztah mezi normou a kodifikací - rozlišuje prostředky spisovné a nespisovné češtiny - zná základní znaky úvahy, eseje - je schopen vyjádřit pozitivní i negativní postoje - vhodně argumentuje a obhájí svá stanoviska - dbá na správnost, věcnost, jasnost a srozumitelnost vyjadřování - rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar - posoudí kompozici textu a jeho slovní zásobu a skladbu. - odhaluje a opravuje skladební a jiné nedostatky	Obecné poznatky o jazyce - vznik a vývoj jazyků - vývoj češtiny - vývoj českého pravopisu - vývojové tendence současné spisovné češtiny - územní a sociální diferenciací češtiny Úvaha a úvahový postup v různých komunikačních sférách - úvaha, esej, jejich znaky - jazyk a kompozice úvahy Slovní zásoba a její rozvrstvení Zvuková stránka jazyka - zásady spisovné výslovnosti - chyby ve výslovnosti Stylistika - Charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi. Stylizační a pravopisná cvičení	30



ANGLICKÝ JAZYK

Název předmětu	Anglický jazyk			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	4	3	3	4
Počet hodin v ročnících	132	99	99	120
Počet hodin celkem	450			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Předmět rozvíjí komunikativní dovednosti spojené se čtením, poslechem, mluvením a psaním, které učitel rozvíjí většinou standardními metodami. Učitel vede žáky k dialogu, diskusi, argumentaci, obhajobě názorů a naslouchání druhým, dává prostor k vlastnímu vyjádření a prezentaci. Dále zadává úkoly, které vedou ke zpracování informací z různých zdrojů. Také vede žáky ke kultivovanému projevu, rozvíjí asertivitu v komunikaci. Zadává zajímavá témata k diskusi, kterou následně řídí. Předmět přispívá k celkovému rozhledu a obohacení žákovy osobnosti, k rozvoji jeho dovednosti zpracovávat a třídit informace a na jejich základě si vytvářet samostatný úsudek. Vzdělávání v anglickém jazyce se podílí na přípravě žáků na aktivní život v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k získání jak obecných, tak komunikativních kompetencí, k dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života.

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;

Komunikativní kompetence

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí;
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace;

Rozvíjená průřezová témata:

Ve výuce jsou zastoupena všechna průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti - v tématech zaměřených na realie, cestování, problémy společnosti apod.

Člověk a svět práce - v tématech práce a zaměstnání, vzdělávání, koníčky apod.



Informační a komunikační technologie - především při využívání zdrojů informací.

Člověk a životní prostředí - v tématech o životním prostředí, ochraně přírody, počasí apod.

Mezipředmětové vztahy:

V předmětu anglický jazyk žák využívá znalostí a dovedností ze všech ostatních předmětů tak, aby byl schopen vnímat souvislosti a dokázal je v cizím jazyce vyjádřit. Žák v hodinách anglického jazyka pracuje na projektech, při kterých využívá znalostí z ostatních předmětů.

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

Předmět je pojatý jako teoretický. Vzdělávání se uskutečňuje formou výkladu, řízené diskuse a samostatné práce za maximálního využití didaktické techniky. Učitel ve výuce prezentuje různé druhy přístupů ke studiu jazyka, procvičuje dovednosti žáků různými metodami a motivuje žáky, poskytuje různé zdroje informací a vede žáka k využití informací. Vyžadujeme uplatnění znalostí cizího jazyka (rozvoj komunikace v cizím jazyce), a to nejen při výuce, ale i při výuce odborných předmětů, poznávacích pobytových zájezdech.

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání.

Ústní zkoušení, kdy žák prokazuje: dovednost samostatně, souvisle, logicky a odborně správně se vyjadřovat, vyvozovat souvislosti, využívat znalostí z ostatních předmětů, používat odbornou terminologii v anglickém jazyce s ohledem na jazykovou úroveň.

Sebehodnocení žáka – žák se učí kriticky zhodnotit výkon svůj i výkony ostatních, přičemž učitel zdůvodňuje své hodnocení a usměrňuje žáky v sebehodnocení.

Žák je testován z jednotlivých tematických celků, kde prokazuje, jak se orientuje v problematice, popř. jak používá odbornou terminologii.

Dále referáty a prezentace na probíraná témata, kde žák prokazuje schopnost pracovat s informačními zdroji (odborná literatura a časopisy, internet apod.) Dále se hodnotí aktivita v hodině, spolupráce s učitelem a spolužáky při hodině, domácí příprava na hodinu.



Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

1. ročník, 132 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Porozumění a poslech: Žák: – rozumí větám a často používaným slovům z oblastí, k nimž má bezprostřední osobní vztah (já, moje rodina) – je schopen postihnout hlavní smysl krátkých, jasných a jednoduchých sdělení a oznámení	Jazykové prostředky a funkce: Opakování základní gramatiky: – Rozkazovací způsob, to be, ukazovací zájmena, přivlastňování, can, existencionální vazba, have got – Čas přítomný prostý/ průběhový – Počitatelná podstatná jména – Stupňování přídavných jmen – Čas minulý, předpřítomný a budoucí – Must, have to, should – Infinitiv/ - ing, used to	25 hod/ 1 tematická jednotka
Čtení Žák: – je schopen číst krátké, jednoduché texty, – vyslovuje srozumitelně, vyhodnotí nejdůležitější informace z písemných zpráv a novinových článků, v nichž se objevují čísla, jména, obrázky a nadpisy, rozumí jednoduchým návodům	Čtenářské dovednosti – témata – Rodina/denní rutina – Osobnost, škola – Volný čas, cestování, film – Jídlo, sport – Oblečení – Popis místa – Technologie, vesmír – Literatura – Dům, domov, bydlení Poslech zaměřen na tato témata	
Psaní Žák: – popíše v jednoduchých větách události ze svého každodenního života, – ve formulářích vyplní údaje o sobě, o svém vzdělání, zájmech a zvláštních znalostech, – napíše krátký příběh, popis událostí z oblasti každodenních témat	Slohové postupy a útvary – Neformální korespondence – Pozvánka – Popis osoby – Příběh	
Mluvení Žák: – domluví se při rutinních výkonech vyžadujících jednoduchou výměnu informací o známých tématech a činnostech, – umí se omluvit a reagovat na omluvu, zeptat se na cestu a s pomocí mapy města cestu vysvětlit, – dovede jednoduše popsat fotografii, místo, vypráví jednoduchý příběh	Tematické okruhy – rodina, popis pokoje, domu, běžný denní stereotyp, volný čas – vyjadřování předpokladu, předvídání, projevení zájmu – vyprávění příběhu, popis obrázku, návrhy	



– zapojí se do hovoru bez přípravy, požádá o upřesnění nebo zopakování informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení		
---	--	--

2. ročník, 99 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Porozumění a poslech Žák: - rozumí větám a často používaným slovům z oblastí, k nimž má bezprostřední osobní vztah (já, moje rodina, nakupování) - je schopen postihnout hlavní smysl krátkých, jasných a jednoduchých sdělení a oznámení	Jazykové prostředky a funkce: - Sloveso + gerundium/sloveso + infinitiv - Zvyk v minulosti - Stupňování přídavných jmen - Přítomný průběhový čas - Vyjádření budoucnosti - Vztažné věty	12 hod/1 Tematická jednotka
Čtení Žák: - je schopen číst krátké, jednoduché texty, vyslovuje srozumitelně, - vyhodnotí nejdůležitější informace z písemných zpráv a novinových článků, v nichž se ve vysoké míře objevují čísla, jména, obrázky a nadpisy, - rozumí jednoduchým návodům	Čtenářské dovednosti – témata - Denní stereotypy - Cestování - Hodnocení filmu - Školy a charita - Popis města, země	
Psaní Žák: - umí v jednoduchých větách popsat události ze svého každodenního života, ve formulářích umí vyplnit údaje o sobě, o svém vzdělání, zájmech a zvláštních znalostech, - umí napsat krátký příběh, popis událostí z oblasti každodenních tématu	Slohové postupy - Osobní dopis/mail - Jednoduchý příběh - Sestavení jednoduché žádosti - a stížnosti - Jednoduchá formulace názoru k textu	
Mluvení: Žák: - domluví se při provádění rutinních úkolů vyžadujících jednoduchou a přímou výměnu informací o známých tématech a činnostech, - umí se omluvit a reagovat na omluvu, zeptat se na cestu a s pomocí mapy nebo plánu města cestu vysvětlit, - dovede jednoduše popsat fotografii, místo	Tematické okruhy - Oslavy, dobrovolnické aktivity, pohovor, nakupování, počítače, vesmír, věda, životní styl, zdravý životní styl, domov, nábytek, popis osob, povolání a vzdělávání, sport	



3. ročník, 99 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Porozumění a poslech Žák: - rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášených v pomalejším tempu, rozumí větám a často používaným slovům z oblastí, k nimž má bezprostřední osobní vztah (já, moje rodina, nakupování), - je schopen postihnout hlavní smysl krátkých, jasných a jednoduchých sdělení a oznámení, - umí předpokládat ve slyšeném textu, dovede v poslechu najít specifickou informaci	Jazykové prostředky a funkce - Modální slovesa - Vyjadřování množství - Nepřímá řeč - Předpřítomný průběhový čas - Used to/Would - Dynamická a stavová slovesa - Kondicionály - Pasívum - Předminulý čas	12 hod/1 tematická jednotka
Čtení Žák: - čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, - orientuje se v textu a umí nalézt hlavní informace a vedlejší myšlenky	Čtenářské dovednosti – témata - Reklama - Finance - Boj za práva Američanů - Genetika - Paralympiáda - Svátky	
Psaní Žák: - dovede písemně zaznamenat podstatné myšlenky, dovede zformulovat vlastní myšlenky, - umí psát osobní dopisy popisující zážitky a dojmy, - dovede napsat formální i neformální dopis a email, ve formulářích umí vyplnit údaje o sobě, o svém vzdělání, zájmech a zvláštních znalostech, - napíše krátký příběh, popis událostí z oblasti každodenních témat	Slohové postupy - Psaní žádosti - Formální stížnost - Popis osoby - Článek - Příběh	
Mluvení: - umí si poradit s většinou situací při cestování v oblasti výskytu daného jazyka, - zdůvodní a vysvětlí své názory a plány, - umí se vyjadřovat v běžných předvídatelných situacích, - vyjádří zájem, své záměry a plány, umí žádat o dovolení a reagovat i	Tematické okruhy - Bydlení - Jídlo - Oblečení a doplňky - Obchody - Knihy a filmy - Vzdělání - Práce a kariéra	



v situacích týkajících se studijní/pracovní činnosti		
---	--	--

4. ročník, 120 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Porozumění a poslech Žák: - rozumí hlavnímu smyslu jasné standardní řeči o známých záležitostech, s nimiž se pravidelně setkává, - rozumí hlavnímu smyslu většiny televizních program, - zhodnotí emotivní význam mluveného projevu	Jazykové prostředky a funkce - Časové věty - Členy - Prací věty - Pasívum - Vztažné věty - Nepřímé otázky a nařízení - „have st. done“	12 hod/1 tematická jednotka
Čtení Žák: - rozumí textům psaným běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k předmětu zájmu, - rozumí popisům událostí, pocitů, přání v osobních dopisech umí uplatnit různé typy technik čtení, - aplikuje znalost gramatických jevů, která mu pomáhá pochopit text (použití trpného rodu, záporných předpon)	Čtenářské dovednosti/témata - Jídlo - Moderní technologie - Životní prostředí - Nemoci, nemocnice - Ošetrovatelská a zdravotnická péče - Zdraví a související témata	
Psaní Žák: - popíše zážitky a události v rozvitých větách, - stručně zdůvodní a vysvětlí své názory a plány, popíše děj knihy či filmu	Slohové postupy - Semiformální mail - Esej - Článek do novin - Komentář	
Mluvení Žák: - dokáže se vyjadřovat k tématům veřejného a osobního života a tématům z oblasti zaměření studijního oboru, - pohotově a vhodně řeší standardní řečové situace i jednoduché a frekventované situace týkající se pracovní /studijní činnosti	Tematické okruhy - Restaurace - U lékaře - Různé všeobecné komunikační situace – schopnost reagovat a vyjádřit svůj názor, získat svolení, posoudit názor a zhodnotit ho - Realie a kultura jiných zemí	



NĚMECKÝ JAZYK

Název předmětu	Německý jazyk			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	2	2	2	2
Počet hodin v ročnících	66	66	66	60
Počet hodin celkem	258			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Výuka druhého cizího jazyka nenavazuje na výuku na základní škole. Cílem výuky je osvojení základních jazykových a řečových dovedností a zároveň schopnosti dorozumět se v běžných situacích. Výuka současně přispívá k formování osobnosti žáka, podporuje rozvoj jeho myšlení, paměti a schopnosti se koncentrovat a učí žáka vhodnému jazykovému projevu. Vede žáka k poznávání jiných národů, jejich odlišných tradic, zvyků, sociálních a kulturních hodnot a zároveň posiluje i jeho národnostní identitu. Vzdělávání v cizím jazyce učí žáka efektivně pracovat s moderními zdroji informací a s odbornými cizojazyčnými texty. Tím přispívá k jeho snazšímu uplatnění na trhu práce a vede jej k potřebě vzdělávat se po celý život, a to i v dalších cizích jazycích.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci zvládli:

- používat jazykové a řečové dovednosti v praktickém životě;
- překonat zábrany komunikovat v cizojazyčném prostředí;
- dorozumět se v každodenních situacích osobního, pracovního a veřejného života;
- pracovat s psaným textem obecného charakteru;
- používat slovníky různého druhu, příručky, počítačové programy a Internet;
- seznamovat se s reáliemi, zejména o zemích studovaného jazyka a využívat je při komunikaci;
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů
- a jazykových oblastí;
- orientovat se v současném multikulturním prostředí, chovat se v souladu s principy demokracie.

Charakteristika učiva

Obsahem vyučování cizímu jazyku je systematický nácvik řečových dovedností (produktivních i receptivních) v návaznosti na osvojované jazykové prostředky – tj. výslovnost, slovní zásoba, včetně grafické stránky jazyka a pravopisu a poznávání reálií německy mluvících zemí.

K obsahu učiva se řadí tyto složky: řečové dovednosti, jazykové prostředky, tematické okruhy, včetně komunikačních situací, reálie.

Řečové dovednosti:

- receptivní – poslech s porozuměním monologickým i dialogickým textům, čtení textu,
- produktivní – ústní a písemné vyjadřování.

Jazykové prostředky:

- používání lexikálních prostředků včetně vybrané frazeologie,
- gramatických prostředků, základních pravidel stavby slov, zvukových prostředků, pravopisu,
- interpunkce.

Tematické okruhy a komunikační situace:

- týkají se běžných témat z oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní.



Reálie:

- svět kolem nás, lidé a společnost, životní prostředí, tradice a zvyky, srovnání u nás a v německy mluvících zemích.

Zvláštní důraz bude kladen na schopnost dorozumět se v běžných situacích.

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;

Komunikativní kompetence

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace;

Rozvíjená průřezová témata:

Občan a demokratická společnost

Žák se podílí na spoluvytváření demokratických vztahu a tvořivé atmosféry vyučovacího procesu.

Informační a komunikační technologie

Poznatků výpočetní techniky je možno využít při prezentaci žákovských prací na zadané téma, nácviku gramatiky, slovní zásoby a vyhledávání potřebných informací. Práce s počítačem v cizím jazyce by však neměla převažovat nad osobními kontakty a osobní komunikací.

Člověk a životní prostředí

V rámci cizího jazyka žák poznává problémy životního prostředí a jeho ochrany. Seznámí se se základní slovní zásobou v této oblasti a dokáže pohovořit o zásadních problémech našeho životního prostředí.

Člověk a svět práce

Žák se orientuje na trhu práce, umí požádat o práci, vytvoří si představu o tom, co může on sám na trhu práce nabídnout, a jaké požadavky na trhu práce jsou. Umí napsat strukturovaný životopis v cizím jazyce. Vytvoří si představu o své profesní kariéře a uvědomí si důležitost celoživotního vzdělávání a studia cizích jazyků.

Mezipředmětové vztahy:

V německém jazyce jsou využívány znalosti z jazyka mateřského, např. vzájemné ovlivňování obou jazyků v oblasti slovní zásoby, aplikace poznatků ze světové literatury v německém jazyce apod. Dále je možné využít znalostí žáků z předmětů:



- Dějepis,
- Zeměpis,
- Občanská nauka,
- Biologie,
- Tělesná výchova,
- Ekologie,
- Informační a komunikační technologie.

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

Předmět je pojatý jako teoretický.

Při výuce jsou akceptovány individuální vzdělávací potřeby žáků.

Žáci jsou vedeni k osvojování různých technik samostatného učení a individuální práci odpovídající jejich schopnostem. Výuka zároveň zahrnuje sociálně komunikativní aspekty učení a vyučování (skupinová a týmová práce a kooperace, diskuse, brainstorming, kritické myšlení, v receptivních tématech využívání ICT).

Při výuce je kladen důraz na potřebu kultivovaného mluveného i písemného projevu. Důležitou úlohu při výuce mají motivační činitelé (např. zařazení her a soutěží, simulačních metod, veřejné prezentace žáků, uplatňování projektové metody výuky) mimo jiné s cílem vypěstovat u co největší části žáků zájem dorozumět se s mluvčími z daných jazykových oblastí.

Hodnocení výsledků žáků:

Hodnocení žáků vychází ze školního klasifikačního řádu. Ke kontrole vědomostí a dovedností slouží různé formy ústního a písemného zkoušení. Žák je hodnocen v těchto oblastech:

- ústní projev
- obsahové a jazykové zvládnutí tematických okruhů (ústní a písemné)
- poslech
- práce s textem
- gramatika
- slovní zásoba
- aktivita v hodinách

Předmětem hodnocení je zejména pokrok v rozvoji řečových dovedností, tzn. postupné zdokonalování ústního projevu – srozumitelnost, plynulost, bohatost slovní zásoby, gramatická správnost a schopnost komunikace.

Důraz je kladen také na sebehodnocení, kdy žáci sami hodnotí dosaženou úroveň svých znalostí v oblastech čtení, poslechu, mluvení a psaní.

Při celkové klasifikaci je významně zohledňován aktivní a samostatný přístup k výuce cizího jazyka.

Při hodnocení žáků se specifickými vzdělávacími potřebami vyučující respektuje doporučení poradenských zařízení.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

Schváleno: 22. 9. 2021

Č.j. SZŠ/782/2021

Spisový znak/skartační znak: 3.5/A20



1. ročník 66 hodin a 2. ročník 66 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: - rozlišuje grafickou a mluvenou podobu slova - vyslovuje a čte foneticky správně - v přiměřeném rozsahu slovní zásoby rozumí známým slovům a jednoduchým větám se vztahem k osvojovaným tématům - rozumí obsahu a smyslu jednoduchých autentických materiálů (časopisy, obrazové a poslechové materiály) - rozumí běžným pokynům a jednoduchým větám vyučujícího souvisejícím s organizací vyučovacího procesu, včetně návodu na typické činnosti a aktivity - čte nahlas plynule a foneticky správně jednoduché texty obsahující známou slovní zásobu - čte potichu jednoduché texty obsahující převážně známé jazykové prostředky; při čtení používá abecední slovník učebnice - vyhledá v jednoduchém textu potřebnou informaci a vytvoří odpověď na otázku - sdělí základní informace či hlavní myšlenky z krátkého přečteného nebo vyslechnutého textu - reprodukuje a obměňuje pamětně osvojené mikrodialogy - reprodukuje ústně i písemně obsah přiměřeně obtížného textu a jednoduché konverzace - ústně obměňuje krátké texty se zachováním smyslu textu - sestaví gramaticky a formálně správně - jednoduché písemné sdělení, krátký text a odpověď na sdělení; vyplní své základní údaje do formulářů - formuluje písemně jednoduché otázky a - odpovídá na ně - formuluje ústně otázky, odpovídá na - otázky	Zvuková stránka jazyka - suprasegmentální jevy (větná intonace) - segmentální jevy s důrazem na jevy odlišné od mateřského jazyka (zavřené/otevřené, krátké/ dlouhé, přízvučné/nepřízvučné samohlásky, redukované e, zdvojené souhlásky, přehlásky ä, ö, ü, diftongy ei/ai, eu/äu, au, zadopatrové ng/nk, asimilace a ráz) - segmentální jevy s důrazem na zabránění interferenčním tendencím - korekce výslovnostních nepřesností Grafická stránka jazyka a pravopis - německá abeceda - psaní velkých písmen, přehlásek, ß pravopis výrazů osvojované slovní zásoby základní poučení o interpunkci Slovní zásoba - slovní zásoba potřebná k porozumění jednoduchým textům, a to i autentickým (počátky práce se slovníkem) - slovní zásoba potřebná pro porozumění pokynům spojeným s vyučovacím procesem, popř. k memorování básní a písní - tvoření slov – přípona-in - tvoření slov – skládání – podstatné jméno + podstatné jméno Mluvnice Skladba - jednoduchá věta oznamovací, tázací, rozkazovací - slovosled v těchto větách - větný rámec modálních sloves - věta oznamovací, tázací, rozkazovací - zdůraznění větného členu - zápor nicht, kein, odpověď s doch Tvarosloví - člen určitý, neurčitý, záporný, přívlastňovací - v 1. a 4. pádě Podstatná jména - rod podstatných jmen - množné číslo podstatných jmen	



- samostatně po audioorální přípravě zformuluje text pozdravu, blahopřání, jednoduchého dopisu, vzkazu, sestaví krátké vyprávění, jednoduchý popis (např. obrázku, osoby, místa) - přiměřeně a pohotově reaguje na různé situace běžného života žáků dané věkové skupiny, používá základní kompenzační strategie pro překonávání jazykových obtíží při komunikaci (opíše výraz, použije výrazu obsahově blízkého apod.) - aktivně se zapojí do jednoduché konverzace, pozdraví a rozloučí se s dospělým i kamarádem, poskytne požadovanou informaci - umí se krátce souvisle vyjadřovat v rámci vymezených tematických okruhů - používá abecední slovník učebnice, používá dvojjazyčný slovník	- člen určitý, neurčitý, nulový, záporný - 1. a 4. pád jedn. a množ. čísla Přídavná jména - v přísudku, v doplňku - skloňování a stupňování pouze lexikálně - pouze podle komunikativních potřeb Zájmena - osobní, tázací, ukazovací, přivlastňovací - (mein – dein) – v 1. a 4. pádu osobní – ve 3. pádě - tázací W - zájmena wo, woher, wann, wie, warum, wieviel, um wie viel, welch- záporná (kein – keine) - tázací, ukazovací, přivlastňovací, záporná Číslovky - základní nad 1000 základní početní úkony řadové, datum, letopočet, určení váhy, ceny Slovesa - časování pravidelných a užívaných - nepravidelných sloves - časování sloves s předponami odlučitelnými, přítomný čas - oznamovací způsob slovesa se 4. pádem slovesa se 3. pádem vazba „es gibt“ - modální slovesa möchten, mögen, müssen, können - vazba ich möchte, rozkazovací způsob Příslovce - příslovce gern, gern – lieber - základní příslovce místa - tázací w-příslovce – wo, was, wann, wie, wer, woher, warum, wie viel - příslovce četnosti nie, selten, manchmal, oft, immer Předložky - předložky – z počátku převážně lexikálně am, im + časový údaj, in, aus + názvy států časové – am, um, von ... bis, vor, nach, místa – in, zu - nejfrekventovanější se 3., 4., 3. a 4. pádem - splývání se členem Spojky - spojky souřadící
--	---



	Citoslovce – lexikálně (wau, miao, muh, pfui, ...) – Témata – pozdravy koníčky – dny v týdnu, měsíce, roční období – rodina, členové rodiny – osobní údaje – věk – barvy – jídlo, nápoje, potraviny, jídelní zařízení – názvy měst, zemí, světadílů – školní předměty, učebny, školní potřeby, výukové aktivity, vyučovací předměty, rozvrh hodin, – časové údaje, datum – volný čas, aktivity ve volném čase, účelné využití volného času, víkendy, prázdniny – oslavy, dárky, přání, svátky – volnočasové aktivity, místa pro volný čas, potřeby pro volný čas – oblečení, nákupy, oblečení pro různé příležitosti – domov, domácí práce, domácí činnosti tělo, zdraví, nemoci	
--	--	--

3. ročník 66 hodin a 4. ročník 60 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: – rozumí obsahu jednoduchých textů v učebnicích a obsahu autentických materiálů s využitím vizuální opory, – v textech vyhledá známé výrazy, fráze a odpovídi na otázky – rozumí delším souvislým projevům vyučujícího – rozumí projevům reprodukováným ze zvukového záznamu, popř. videozáznamu – čte nahlas plynule a foneticky správně texty přiměřeného rozsahu – čte potichu i nahlas různorodé texty, včetně jednoduchých textů uměleckých – orientuje se v různých typech textů, využívá logického odhadu – sestaví jednoduché (ústní i písemné) sdělení týkající se situací souvisejících s životem v rodině,	Zvuková stránka jazyka – suprasegmentální jevy – segmentální jevy s důrazem na jevy odlišné – od mateřského jazyka – (ztráta znělosti na konci slova, aspirované p, t, k, samohlásky, přehlásky, dvojhlásky, hlásky ch, s, h, vokalizované r/er, asimilace, ráz, přízvuk) Grafická stránka jazyka a pravopis – pravopis výrazů osvojované slovní zásoby, pravidla interpunkce, základní pravidla o dělení slov Slovní zásoba – produktivní slovní zásoba zahrnující výrazy vymezených tematických okruhů, situací a funkcí jazyka – tvoření slov – skládání – sloveso + podstatné jméno	



škole a probíranými tematickými okruhy, - vyžádá jednoduchou informaci, stručně reprodukuje obsah přiměřeně obtížného textu, promluvy i konverzace - samostatně vede jednoduchý dialog, pohotově v dialogu reaguje - formuluje složitější otázky, odpovídá na ně a vyjádří vlastní názor, sdělí základní informace nebo hlavní myšleny z přiměřeně dlouhého a přiměřeně náročného přečteného či vyslechnutého textu - písemně, gramaticky správně tvoří a obměňuje jednoduché věty a krátké texty - zachytí a zaznamená myšlenky či údaje z vyslechnutého textu - samostatně napíše několik souvislých vět, např. popis předmětu, obrázku, tabulky, schématu - písemně vyjádří hlavní myšlenky ze snadného vyslechnutého projevu nebo přečteného textu	- tvoření slov – přípona -isch Mluvnice Skladba - slovosled ve větách hlavních, vedlejších po spojkách souřadících a podřadících - vyjádření a větné a větně členské negace vyjádření kladné odpovědi na zápornou otázku - časová posloupnost - vazba es gibt - pořádek slov ve větě s perfektem Tvarosloví - zápor nicht, kein, odpověď s doch - člen určitý, neurčitý, nulový v 1., 3. a 4. pádě Podstatná jména - vyjadřování českých pádů skloňováním, předložkami a skládáním, přivlastňovací pád - 2. pád vlastních jmen, slabé skloňování - množné číslo - prohloubení a systematizace podstatná jména s předložkou Přídavná jména - skloňování po členu určitém, neurčitém skloňování po přivlastňovacích zájmenech stupňování pravidelné a nepravidelné v přísudku - přídavná jména s příponou -ig, -lich, -isch časové údaje ve 4. pádě – nächst-, diese-, letzt- - přídavná jména s předložkou Zájmena - tázací, přivlastňovací, ukazovací, neurčitá - v 1., 3. a 4. pádě neosobní zájmeno man zvrtné zájmeno sich Slovesa - časování pravidelných sloves, pomocných, způsobových a užívaných nepravidelných sloves a sloves s předponami odlučitelnými - slovesa se 3. pádem, slovesa se 4. pádem - další nepravidelná slovesa - modální slovesa zvrtná slovesa
---	--



	- další slovesa s odlučitelnými a neodlučitelnými předponami - perfektum pravidelných, nepravidelných sloves, sloves s odlučitelnou a neodlučitelnou předponou - préteritum sloves haben a sein, vazby sloves s předložkami - vyjádření budoucnosti tvarem přítomného času Příslovce místa, času, způsobu, míry stupňování, srovnání s wie a als Předložky - další předložky se 3. , se 4. , se 3. a 4. pádem - splývání se členem - Spojky und, aber, oder, denn, deshalb, zuerst, dann, trotzdem, weil Částice - částice pro vyjádření míry: sehr, nämlich, zu Témata - byt a jeho zařízení, místnosti, nábytek, předměty v domácnosti - průběh dne, denní program, pamětihodnosti a budovy ve městě, významné budovy a kulturně historické památky, - orientace ve městě - popis cesty, - orientace ve městě - dopravní prostředky, na nádraží, pobyt v zahraničí, - cizí jazyky, aktivity ve vyučování cizích jazyků - povolání, vzdělání, volba povolání - vzhled, móda, oblečení, vkus, - cíle pro dovolenou, pohlednice, pozdravy z dovolených, cestování, prázdninové aktivity, - počasí, - popis osoby, charakteristika osoby, - základní části lidského těla, návštěva lékaře, nejběžnější nemoci, úrazy, léky, - sporty, sportovní aktivity, - sporty, které žák provozuje, sporty, které pěstují jeho přátelé, - sporty v jednotlivých ročních obdobích,	
--	--	--



**Střední zdravotnická škola
a Vyšší odborná škola zdravotnická,
Mladá Boleslav, B. Němcové 482,
ŠVP Zdravotnické lyceum 78-42-M/04
Platnost od 1. 9. 2021**

	- tělesná výchova ve škole, sportovní soutěže a utkání - škola, školství, aktivity ve škole	
--	---	--



LATINSKÝ JAZYK

Název předmětu	Latinský jazyk			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	2	0	0	0
Počet hodin v ročnících	66	0	0	0
Počet hodin celkem	66			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Předmět Latinský jazyk poskytuje žákům jazykovou průpravu a orientaci v řecko-latinském názvosloví.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žák:

- získal základy latinského jazyka potřebné pro studium odborných předmětů
- osvojil si latinské a řecké názvosloví, správně vyslovoval latinská a řecká slova
- rozuměl gramatické struktuře latinského textu

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;

Komunikativní kompetence

- 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);

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace;

Rozvíjená průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti

- osobnost a její rozvoj;
- společnost – jednotlivec a společenské skupiny, kultura, náboženství;

Informační a komunikační technologie

- využití IKT ve výuce žákem (vyhledávání informací, vypracování samostatných prací, prezentací, testování apod.)



Mezipředmětové vztahy:

Předmět svým pojetím a obsahovým zaměřením vytváří mezipředmětové vztahy zejména s předměty:

- Somatologie
- Klinická a Ošetrovatelská propedeutika
- Základy klinických oborů
- Základy epidemiologie a hygieny
- První pomoc
- Dějepis

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

Předmět je pojatý jako teoretický. K dosažení stanovených výsledků vzdělávání a rozvoji kompetencí jsou využívány zejména metody:

- kooperativní metody práce jako např. práce ve skupině - homogenní nebo heterogenní, práce ve dvojicích atd.
- problémové úlohy a deduktivní postupy.

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání.

V hodnocení žáků bude kladen důraz zejména na znalost odborné terminologie v probíraných tématech, vhodnost a automatismus v používání a správnost v oblasti výslovnosti. Pro splnění klasifikace musí žák splnit všechna probíraná témata.

Velký důraz při hodnoceních bude kladen na aktivní přístup a iniciativu ve vlastním vyučovacím procesu i při přípravě na vyučování.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

1. ročník, 66 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: - ovládá výslovnost latinských slov - ovládá latinské deklinace - ovládá latinské konjugace - používá základní a řadové latinské číslovky do deseti - umí používat latinské předložky - stupňuje adjektiva a adverbia - používá římské číslice, chronogram a latinské číslovky - používá substantiva řeckého původu	Mluvnice - jazyková terminologie - 1. - 4. konjugace, 1. - 2, 4. - 5. deklinace - slovní druhy: substantiva, adjektiva, verba, adverbia - 3. deklinace - substantiva řeckého původu - latinská slova složená - latinské a řecké prefixy a sufixy	26



– používá latinské a řecké prefixy a sufixy		
Žák: – ovládá výslovnost latinských slov – osvojí si běžnou latinskou terminologii užívanou ve zdravotnické praxi – ovládá odbornou anatomickou terminologii	Slovní zásoba – latinská abeceda, výslovnost, délka slabik a přízvuk – odborná lékařská terminologie s ohledem na anatomii člověka – orgány a orgánové soustavy – latinská terminologie rovin a směrů popisovaných na lidském těle	25
Žák: – zná důležité postavy řecké a římské mythologie – dešifruje význam vybraných přísloví a citátů	Reálie – antické báje a pověsti – přísloví, citáty (verba alata)	15



DĚJEPIS

Název předmětu	Dějepis			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	1	1	0	0
Počet hodin v ročnících	33	33	0	0
Počet hodin celkem	66			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Obecným cílem předmětu je připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti. Jeho hlavním posláním je kultivace historického vědomí jedince a uchování kontinuity historické paměti, především ve smyslu předávání historické zkušenosti. Důležité je zejména poznávání dějů, skutků a jevů, které zásadním způsobem ovlivnily vývoj společnosti a promítly se do obrazu naší současnosti. Důraz bude kladen především na dějiny 19. a 20. století, kde leží kořeny většiny současných společenských jevů.

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Kompetence k učení

- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky;

Komunikativní kompetence

- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Rozvíjená průřezová témata:

Osobnostní a sociální výchova, multikulturní výchova, mediální výchova, výchova demokratického občana, výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

Mezipředmětové vztahy:

Předmět svým pojetím a obsahovým zaměřením vytváří mezipředmětové vztahy zejména s předměty:

- Český jazyk a literatura
- Občanská nauka
- Ošetřovatelská propedeutika
- Informační a komunikační technologie

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:



Předmět je pojat jako teoretický. K dosažení stanovených výsledků vzdělávání a rozvoji kompetencí jsou využívány zejména tyto metody: frontální výuka, kooperativní a skupinová výuka, brainstorming, myšlenkové mapy.

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání. Hodnocení se provádí známkováním, bodové hodnocení písemných prací bude převáděno na známky.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

1. ročník, 33 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
– Žák: – - objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů;	Člověk v dějinách – poznávání dějin , význam poznávání dějin, variabilita výkladů dějin	4
– uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství; – popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku;	– starověk – středověk a raný novověk (16. - 18. stol.)	14
– – na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti; – objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci; – popíše česko-německé vztahy a postavení – Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol.; – charakterizuje proces modernizace společnosti; – popíše evropskou koloniální expanzi;	Novověk – 19. století – velké občanské revoluce – americká a francouzská, revoluce 1848–49 v Evropě a v českých zemích – společnost a národy – národní hnutí v Evropě a v českých zemích, českoněmecké vztahy, postavení minorit; dualismus v habsburské monarchii, vznik národního státu v Německu – modernizace společnosti – technická, průmyslová, komunikační revoluce, urbanizace, demografický vývoj; evropská koloniální expanze – modernizovaná společnost a jedinec - sociální struktura společnosti, postavení žen, sociální zákonodárství, vzdělání	11
	Časová rezerva, diskuze k aktuálním výročím	4

2. ročník, 33 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
– vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi;	Novověk – 20. století – vztahy mezi velmocemi – pokus o revizi rozdělení světa první světovou	25



– popíše první světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce; – charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů; – vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize; – charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus; - popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR; - objasní cíle válčících stran ve druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu; – objasní uspořádání světa po druhé světové válce a důsledky pro Československo; – popíše projevy a důsledky studené války; – charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku; – popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace; – popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa; – vysvětlí rozpad sovětského bloku; – uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století;	- válkou, české země za světové války, první odboj, – poválečné uspořádání Evropy a světa, vývoj v Rusku – demokracie a diktatura – Československo v meziválečném období; autoritativní a totalitní režimy, nacismus v Německu a komunismus v Rusku a SSSR; velká hospodářská krize; mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech, růst napětí a cesta k válce; druhá světová válka, Československo za války, druhý čs. odboj, válečné zločiny včetně holocaustu, důsledky války – svět v blocích – poválečné uspořádání v Evropě a ve světě, poválečné Československo; studená válka; komunistická diktatura v Československu a její vývoj; demokratický svět, USA – světová supervelmoc; sovětský blok, SSSR – soupeřící supervelmoc; třetí svět a dekolonizace; – konec bipolarity Východ Západ	
– orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, – vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí;	Dějiny studovaného oboru	4
	Časová rezerva, diskuze k aktuálním výročím	4



ZEMĚPIS

Název předmětu	Zeměpis			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	1	1	0	0
Počet hodin v ročnících	33	33	0	0
Počet hodin celkem	66			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Cílem předmětu zeměpis je poskytnout žákům základní přehled o hlavních geografických disciplínách, s důrazem na jejich aplikaci v praktickém životě a orientaci v současném neustále se měnícím světě. Velký důraz je kladen na rozvíjení prostorového myšlení žáků. Zeměpis má díky svému charakteru vazbu na řadu všeobecně vzdělávacích předmětů – přírodovědných (matematika, biologie, chemie, fyzika) i společenských (cizí jazyky, dějepis, občanská výchova).

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

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

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

Předmět však částečně zasahuje i do oblasti Společenskovední vzdělávání, která usiluje o formování a posilování těchto pozitivních citů, postojů, preferencí a hodnot:

- cítit potřebu občanské aktivity, vážit si demokracie a svobody, usilovat o její zachování a zdokonalování; preferovat demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, vystupovat zejména proti korupci, kriminalitě, jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím, s demokratickými občanskými postoji, respektovat lidská práva, chápat meze lidské svobody a tolerance, jednat odpovědně a solidárně;
- kriticky posuzovat skutečnost kolem sebe, přemýšlet o ní, tvořit si vlastní úsudek, nenechat se manipulovat;
- na základě vlastní identity ctít identitu jiných lidí, považovat je za stejně hodnotné jako sebe sama – tedy oprostit se ve vztahu k jiným lidem od předsudků a předsudečného jednání, intolerance, rasismu, etnické, náboženské a jiné nesnášenlivosti;
- cílevědomě zlepšovat a chránit životní prostředí, jednat v duchu udržitelného rozvoje;

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Kompetence k učení

Schváleno: 22. 9. 2021

Č.j. SZŠ/782/2021

Spisový znak/skartační znak: 3.5/A20



- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;

Rozvíjená průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti

- společnost – jednotlivci a společenské skupiny, kultura, náboženství;
- historický vývoj (především v 19. a 20. století);
- stát, politický systém, politika, soudobý svět.

Člověk a životní prostředí

- biosféra v ekosystémovém pojetí (znalosti o abiotických a biotických podmínkách života, ekologické přizpůsobivosti, o vzájemných vztazích organismů a prostředí, o struktuře a funkci ekosystémů, o významu biodiverzity a ochrany přírody a krajiny);
- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vody, půdy, ekosystémů i biosféry z různých hledisek rozvoje lidské populace, vliv prostředí na lidské zdraví);
- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje v daném oboru vzdělání a v občanském životě (např. nástroje právní, ekonomické, informační, technické, technologické, organizační, prevence negativních jevů, principy udržitelnosti rozvoje).

Informační a komunikační technologie

- Využití IKT ve výuce žákem (vyhledávání informací, vypracování samostatných prací, prezentací, testování apod.)

Mezipředmětové vztahy:

Předmět svým pojetím a obsahovým zaměřením vytváří mezipředmětové vztahy zejména s předměty:

- Anglický jazyk
- Německý jazyk
- Dějepis
- Občanská nauka
- Matematika
- Biologie
- Fyzika
- Chemie
- Informační a komunikační technologie

Schváleno: 22. 9. 2021

Č.j. SZŠ/782/2021

Spisový znak/skartační znak: 3.5/A20



Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

Předmět je pojatý jako teoreticko-praktický. K dosažení stanovených výsledků vzdělávání a rozvoji kompetencí jsou využívány zejména metody názorně demonstrační a aktivizující. Při realizaci výuky je vhodné:

- procvičovat a doplňovat znalosti s využitím obrazového a textového materiálu, samostatné či skupinové práce žáků (doplňování, přiřazování názvů, testové úlohy apod.);
- v rámci motivace uvádět souvislosti mezi vědomostmi a dovednostmi již získanými, plánovaným tématem učiva a současností;
- frontální výuku podporovat a doplňovat využíváním IKT (internet, dynamická, statická projekce obrazů, mapy, prezentace, interaktivní tabule apod.) a dalších názorně demonstračních pomůcek (video);
- při výkladu využívat a porovnávat životní zkušenosti žáků, vést žáky na základě dosavadního poznání k vyvozování vlastních závěrů a kritickému myšlení (např. formou diskuze, brainstormingu);
- výklad doplňovat příklady z regionu - slovně, audiovizuální technikou, tematickou exkurzí, terénní výukou, popřípadě samostatnou prezentací žáků.

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání.

Metody hodnocení:

- písemné testy po probrání určitých tematických celků
- průběžné ústní zkoušení
- hodnocení samostatné práce a aktivity v hodině
- hodnocení referátů a prezentací
- sebehodnocení žáka
- vzájemné hodnocení při prezentaci výsledků práce

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

1. ročník, 33 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: - popíše postavení Země ve vesmíru a její vlastnosti jako vesmírného tělesa ve sluneční soustavě - charakterizuje Slunce jako hvězdu a popíše sluneční soustavu	Země jako vesmírné těleso - Země jako vesmírné těleso - sluneční soustava - výzkum vesmíru	5
Žák: - používá s porozuměním odbornou geografickou, topografickou a kartografickou terminologii - používá dostupné kartografické produkty a další geografické zdroje	Znázornění Země na mapách - globus, mapa - druhy map, měřítko - poledníky, rovnoběžky - praktický zeměpis, práce s mapou	5



dat pro řešení geografických problémů – čte, analyzuje a sestavuje jednoduché grafy a tabulky, analyzuje a interpretuje číselné geografické údaje		
Žák: – popíše mechanismy, které vytvářejí zemský povrch, objasní jejich vliv na život lidí – objasní mechanismy cirkulace atmosféry a vznik klimatických pásů – objasní velký a malý oběh vody a rozliší jednotlivé složky hydrosféry a jejich funkci v krajině – hodnotí vodstvo a půdní obal Země jako základ života a rozvoje společnosti – rozliší hlavní biomy světa	Přírodní prostředí – fyzicko-geografická sféra – přírodní aspekty geografického prostředí (složky fyzicko-geografické sféry)	8
Žák: – rozliší různé vlivy na osídlení planety a na životní podmínky, chování a pohyby populace v současném světě – popíše hlavní etnická, jazyková, náboženská, kulturní a politická specifika s ohledem na způsob a životní úroveň v kulturních regionech světa – charakterizuje jednotlivé typy osídlení a sídel, vysvětlí jejich soudobé tendence, především urbanizaci – vysvětlí rozmístění a distribuci světově významných surovin a energetických zdrojů a popíše aktuální problémy v této oblasti – vymezí jádra a periferní oblasti, uvede je do vztahu k pásům chudoby a hladu ve světě	Sociální prostředí – obyvatelstvo – kulturní a politické prostředí – sídla a osídlení – světové hospodářství – socio-ekonomická sféra	8
Žák: – porovnává různé krajiny jako systém pevninské části krajinné sféry, rozlišuje na konkrétních příkladech specifické znaky a funkce krajin – uvádí konkrétní příklady přírodních a kulturních krajinných složek a prvků, prostorové rozmístění hlavních ekosystémů (biomů) – zhodnotí některá rizika působení přírodních a společenských faktorů	Životní prostředí – krajina – vývoj interakce příroda – společnost – vliv životního prostředí na zdraví člověka – udržitelný rozvoj	3



na životní prostředí v lokální, regionální a globální úrovni		
Žák: – rozlišuje na konkrétních územních příkladech mikroregionální, regionální, státní, makroregionální a globální geografickou dimenzi	Regiony – makroregiony světa	4

2. ročník, 33 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: – lokalizuje na mapách makroregiony světa, vymezí jejich hranice, zhodnotí jejich přírodní, kulturní, politické a hospodářské vlastnosti a jednotlivé makroregiony vzájemně porovná – vlastními slovy shrne obsah anglického textu o anglicky mluvících zemích – zhodnotí polohu, přírodní poměry a zdroje ČR – lokalizuje na mapách hlavní rozvojová jádra a periferní oblasti ČR, rozlišuje jejich specifika	Regiony – makroregiony světa – Evropská unie – anglicky mluvící země – německy mluvící země – Česká republika – místní region, místo	30
Žák: – orientuje se s pomocí mapy v krajině – vytváří a využívá vlastní mentální schémata a mentální mapy pro orientaci v konkrétním území	Geografické informace a terénní vyučování – geografické informační a navigační systémy – terénní geografická výuka, praxe a aplikace	3



OBČANSKÁ NAUKA

Název předmětu	Občanská nauka			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	1	1	2	0
Počet hodin v ročnících	33	33	66	0
Počet hodin celkem	132			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Obecným cílem předmětu je připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti. Společenskovední vzdělávání směřuje k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, aby byli slušnými lidmi a odpovědnými občany svého demokratického státu, aby jednali uvážlivě nejen pro vlastní prospěch, ale též pro veřejný zájem. Učí je co nejvíce porozumět sami sobě, společnosti a světu, v němž žijí, uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet a hodnotit realitu, nenechat se manipulovat, zaujímat stanoviska na základě ověřovaných faktů a argumentů.

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

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Komunikativní kompetence

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí

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;

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Schváleno: 22. 9. 2021

Č.j. SZŠ/782/2021

Spisový znak/skartační znak: 3.5/A20



- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenské a zprostředkovatelské služby jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

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

Rozvíjená průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti

- společnost – jednotlivci a společenské skupiny; kultura, náboženství;
- osobnost a její rozvoj;
- komunikace a vyjednávání, řešení konfliktů;
- stát, politický systém, politika, soudobý svět;
- historický vývoj - 20. století;
- masová média;
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita;
- potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život.

Člověk a životní prostředí

- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí

Člověk a svět práce

- hlavní oblasti světa práce, charakteristické znaky práce,
- trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů;
- soustava školního vzdělávání v ČR, návaznosti jednotlivých druhů vzdělávání po absolvování střední školy, význam a možnosti dalšího vzdělávání včetně rekvalifikací, nutnost celoživotního učení, možnosti vzdělávání v zahraničí;
- informace jako kritéria rozhodování o další profesní a vzdělávací dráze, vyhledávání a posuzování informací o povoláních, o vzdělávací nabídce, o nabídce zaměstnání, o trhu práce;
- písemná i verbální sebeprezentace při vstupu na trh práce, přijímací pohovory, nácvik konkrétních situací;



- podpora státu sféry zaměstnanosti

Informační a komunikační technologie

- Využití IKT ve výuce žákem (vyhledávání informací, vypracování samostatných prací, prezentací)

Mezipředmětové vztahy:

Předmět svým pojetím a obsahovým zaměřením vytváří mezipředmětové vztahy zejména s předměty:

- Dějepis
- Zeměpis
- Výchova ke zdraví
- Ekonomie
- Informační a komunikační technologie
- Psychologie

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

Předmět je pojatý jako teoretický. K dosažení stanovených výsledků vzdělávání a rozvoji kompetencí jsou využívány zejména metody názorně demonstrační a aktivizující. Při realizaci výuky je vhodné:

- procvičovat a doplňovat znalosti s využitím obrazového a textového materiálu, samostatné či skupinové práce žáků (doplňování, přiřazování názvů, testové úlohy apod.)
- v rámci motivace uvádět souvislosti mezi vědomostmi a dovednostmi již získanými, plánovaným tématem učiva a současností
- frontální výuku podporovat a doplňovat využíváním IKT (internet, dynamická, statická projekce obrazů, mapy, prezentace, interaktivní tabule apod.) a dalších názorně demonstračních pomůcek (video)
- při výkladu využívat a porovnávat životní zkušenosti žáků, vést žáky na základě dosavadního poznání k vyvozování vlastních závěrů a kritickému myšlení (např. formou diskuze, brainstormingu)
- podporovat sledování aktuálních událostí ze světa politiky, ekonomiky, výzkumu, kultury, morálky a jejich hodnocení, vést žáky k dovednosti diskuse, k argumentaci podložené fakty, k formulaci vlastního názoru;
- výklad doplňovat příklady z regionu - slovně, audiovizuální technikou, tematickou exkurzí, besedami, popřípadě samostatnou prezentací žáků

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání.

Metody hodnocení:

- písemné testy po probrání určitých tematických celků
- průběžné ústní zkoušení
- hodnocení samostatné práce a aktivity v hodině
- hodnocení referátů a aktualit



- sebehodnocení žáka
- vzájemné hodnocení při prezentaci výsledků práce

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

1. ročník, 33 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: – popíše strukturu současné společnosti; – vysvětlí pojem hmotná a duchovní kultura; orientuje se v nabídce kulturních institucí – vysvětlí, proč je lidská společnost pro vývoj člověka nezbytná; – objasní pojmy etika, morálka, morální normy, vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, jednání, postoje odpovědní – vysvětlí, jak se projevuje svědomí v životě člověka, jak může být rozvinuto a jaký má význam – objasní pojetí osobnosti, uvede několik konkrétních příkladů – koho považuje za osobnost a proč, rozliší jednotlivé typy osobnosti a jejich chování – rozezná projevy šikany v různém prostředí a různých životních situacích, vysvětlí její nebezpečnost a důsledky; stejně tak závažnost a projevy domácího násilí – vlastními slovy popíše, jaké jsou zásady zdravého životního stylu a co tento styl ohrožuje – vysvětlí, jaké závislosti poškozují zdraví člověka, ví, kam se obrátit v případě ohrožení závislostí sebe i ostatních – vysvětlí, co se rozumí rovnoprávností mužů a žen, posoudí, kdy je v praktickém životě tato rovnoprávnost porušována – vysvětlí různé projevy diskriminace v současném světě (podle pohlaví, věku, sex. orientace apod.), dokáže je rozeznat v běžných životních situacích (např. přijímací pohovor) – umí vysvětlit pojmy majorita a minorita, vyjádří vlastními slovy, jak vzniká napětí mezi majoritními a minoritními skupinami	Člověk v lidském společenství – společnost, společnost tradiční a moderní, pozdně moderní společnost – kultura hmotná a duchovní, instituce – společenská podstata člověka, proces socializace, soc role – etika (předmět, vývoj utváření morálních norem) mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost – svědomí a jeho význam v životě člověka, pocit viny, spravedlnost – osobnost, struktura osobnosti, společenské skupiny Sociálně patologické jevy – šikana, domácí násilí, – životní styl – zdraví a jeho ochrana – faktory poškozující zdraví (anorexie, bulimie apod. sebepoškozování, AID) – závislosti a jejich druhy a další patologické jevy – gender, postavení mužů a žen ve společnosti – diskriminace a její projevy v současné společnosti – rasy, etnika, národy a národnosti, majorita a minority	33



– debatuje o pozitivěch i problémech multikulturního soužití, umí vysvětlit pojem xenofobie – vysvětlí druhy a příčiny migrace, pojem azyl – vysvětlí, kam by se mohl obrátit, když se dostane do tíživé sociální situace, kterou nezvládne vlastními silami – dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií – objasní postavení církví a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus	– multikulturní soužití – migrace v současném světě, migranti, azylanti – sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti, řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů – masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím – víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus	
---	---	--

2. ročník, 33 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: – vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů; – popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství; – vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost; – popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek; – dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace; – popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů; – popíše, co má obsahovat pracovní smlouva a vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance; – objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.;	Člověk a právo – právo a spravedlnost, právní stát – právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy – soustava soudů v České republice – vlastnictví, právo v oblasti duševního vlastnictví; smlouvy, odpovědnost za škodu – rodinné právo – pracovní právo – trestní právo, trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení – kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými	33



– objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat;	– notáři, advokáti a soudci – lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí	
Žák: – popíše český politický systém, obsah Ústavy ČR, objasní zásady volebního práva v ČR, – vysvětlí strukturu Parlamentu ČR, jeho pravomoce, postup při navrhování a schvalování zákonů – zná pravomoce vlády, prezidenta ČR, činnost orgánů veřejné správy, soustavu soudů – uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy – objasní úlohu politických stran a svobodných voleb	Člověk jako občan – ústava a politický systém ČR – volební právo v ČR, volební systém – moc zákonodárná – moc výkonná – moc soudní – struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva – politika, politické strany	

3. ročník, 66 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: – objasní funkce a formy státu – charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy – vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, politickým extremismem; terorismem – vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí; – uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, vysvětlí, co se rozumí občanskou společností; – debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu;	Člověk jako občan – stát, státy na počátku 21. století, český – lidské hodnoty a principy demokracie – politický radikalismus a extremismus, současná česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus – teror, terorismus – občanská participace, občanská společnost – občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití	20
Žák: – popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství; – vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách; – objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě; – charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku; – popíše funkci a činnost OSN a NATO;	Soudobý svět Rozmanitost soudobého svět – civilizační sféry a kultury; – nejvýznamnější světová náboženství; – velmoci, vyspělé státy, rozvojové země a jejich problémy; – integrace a dezintegrace Česká republika a svět: – NATO, OSN; zapojení ČR do mezinárodních struktur; bezpečnost na počátku 21. století,	



– vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách; – uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejich důsledcích;	– konflikty v soudobém světě; globální problémy, globalizace	
Žák: – vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie, filozofická etika; – dovede používat filozofické pojmy; – dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty; – debatuje o praktických filozofických a etických otázkách, vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem. – porovnává myšlenky různých filozofických směrů	Člověk a svět (praktická filozofie) – co řeší filozofie a filozofická etika – význam filozofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací – etické problémy – životní postoje a hodnotová orientace, – základní filozofické směry	40
– rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti; – navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti, včetně zajištění na stáří; – navrhne způsoby, jak využít osobní volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování; – vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru, vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení a jaké jsou jeho důsledky, a jak řešit tíživou finanční situaci; – dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavy a jinými subjekty a jejich možná rizika;	Člověk v lidském společenství Finanční gramotnost – majetek a jeho nabývání, – rozhodování o finančních záležitostech jedince a rodiny, rozpočtu domácnosti, zodpovědné hospodaření – řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů	6



BIOLOGIE

Název předmětu	Biologie			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	2	2	2	2
Počet hodin v ročnících	66	66	64	90
Počet hodin celkem	286			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Biologické vzdělávání rozvíjí vědomosti a dovednosti žáků získané na ZŠ a doplňuje je o vybrané aplikace biologických a ekologických jevů a zákonů z hlediska zdravotnických oborů. Hlavním rysem přírodovědného vzdělávání je přispívat k všestrannému rozvoji osobnosti žáka a k jeho přípravě na povolání. Orientuje žáka na aplikování získaných vědomostí a dovedností v praxi, rozvíjí jeho tvořivé a logické myšlení, přesné vyjadřování, jeho vztah k přírodě, postoj k trvale udržitelnému rozvoji, zodpovědnost a samostatnost. Žák se učí vyhledávat informace z různých zdrojů, zpracovávat a prezentovat je s použitím nejmodernějších prostředků informačních technologií. Předmět slouží k tomu, aby žáci porozuměli postavení člověka v přírodě a naučili se základním ekologickým souvislostem. Seznámí se s významnými skupinami organismů a jejich významem pro člověka. Je žádoucí propojovat učivo z biologie s poznatky z jiných přírodovědných disciplín, zejména z chemie, zařazovat do výuky cvičení, badatelské nebo projektové činnosti.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- pochopili a osvojili si vybrané pojmy, zákonitosti, terminologii
- objasnili složení a stavbu živé hmoty
- objasnili základní životní projevy (metabolické pochody, rozmnožování)
- klasifikovali a charakterizovali vybrané skupiny organismů (prokaryota, eukaryota)
- vysvětlili základní principy dědičnosti a proměnlivosti organismů
- charakterizovali anatomii a fyziologii orgánových soustav člověka
- získali přehled o způsobech ochrany životního prostředí a respektovali principy udržitelného rozvoje

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Kompetence k učení

- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

Kompetence k řešení problémů

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



Personální a sociální kompetence

- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory,
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace;

Odborné kompetence

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

- nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro další studium zdravotnických oborů

- seznámili se s možnostmi dalšího studia a svého uplatnění ve zdravotnictví;
- ovládali základní metody vědecké práce a řešení odborných problémů, hledali souvislosti mezi jevy a možnosti využití teoretických poznatků v praktických úlohách;
- samostatně zpracovávali a interpretovali data a poznatky získané z odborných pramenů nebo prostřednictvím pozorování, experimentů a jiných badatelských metod

Rozvíjená průřezová témata:

- člověk a životní prostředí — toto téma je přímo obsahem výuky ekologie
- respektování práv osob se znevýhodněním (dědičné choroby, přenosné choroby, AIDS) informační a komunikační technologie
- prostředky IKT k získávání informací a v běžném životě

Mezipředmětové vztahy:

V předmětu se uplatňují velmi těsné mezipředmětové vztahy k Chemii, Fyzice a IKT. Poznatky z biologie jsou využívány ve všech zdravotnických odborných předmětech, ekologická témata jsou využívána především v občanské výchově.

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

V průběhu výuky biologie žáci získávají celou řadu nových poznatků, osvojí si značné množství nových odborných biologických pojmů z obecné biologie, botaniky a zoologie. Prokazují porozumění vytvářením souvislostí mezi ději probíhajícími na molekulární nebo buněčné úrovni a procesy, které probíhají ve složitém organismu – v orgánech a orgánových soustavách člověka v těle člověka (dýchání, metabolické procesy při zpracovávání a využívání živin, rozmnožování apod.). Osvojené poznatky z ekologie jsou schopni aplikovat k řešení aktuálních globálních nebo lokálních problémů. Žáci by měli umět hodnotit a

Schváleno: 22. 9. 2021

Č.j. SZŠ/782/2021

Spisový znak/skartační znak: 3.5/A20



používat různé zdroje informací a přiměřeně je prezentovat ostatním. Pro rozvoj samostatných aktivit žáka jsou kromě učebních a problémových úloh zadávaných a řešených ve výuce rovněž využívány dlouhodobější domácí úkoly zaměřené na zpracovávání anotací populárně vědeckých a výukových filmů nebo článků z odborné literatury. Žáci rovněž zpracovávají prezentaci k některému zadanému biologickému tématu. Přitom využívají různé informační zdroje a IKT.

Ve výuce se budou používat metody výuky - výklad, rozhovor, diskuze, skupinové a kooperativní metody práce, problémové úlohy, pozorování, práce s textem.

Předmět je pojatý jako teoretický. K dosažení stanovených výsledků vzdělávání a rozvoji kompetencí jsou využívány zejména metody názorně demonstrační a aktivizující. Při realizaci výuky je vhodné:

- procvičovat a doplňovat znalosti s využitím obrazového a textového materiálu, samostatné či skupinové práce žáků (doplňování, přiřazování názvů, testové úlohy apod.)
- v rámci motivace uvádět souvislosti mezi vědomostmi a dovednostmi již získanými, plánovaným tématem učiva a současností
- frontální výuku podporovat a doplňovat využíváním IKT (internet, dynamická, statická projekce obrazů, mapy, prezentace, interaktivní tabule apod.) a dalších názorně demonstračních pomůcek (video)
- při výkladu využívat a porovnávat životní zkušenosti žáků, vést žáky na základě dosavadního poznání k vyvozování vlastních závěrů a kritickému myšlení (např. formou diskuze, brainstormingu)
- výklad doplňovat příklady z regionu - slovně, audiovizuální technikou, tematickou exkurzí, popřípadě samostatnou prezentací žáků

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání.

Metody hodnocení:

- písemné testy po probrání určitých tematických celků
- průběžné ústní zkoušení
- hodnocení samostatné práce a aktivity v hodině
- hodnocení referátů
- sebehodnocení žáka
- vzájemné hodnocení při prezentaci výsledků práce

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

1. ročník, 66 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: - uvede klasifikaci biologických vědních disciplín a jejich předmět zkoumání a v přehledu významné biologické objevy a jejich představitele - vysvětlí obecné znaky živé hmoty	Úvod do studia biologie - klasifikace biologických disciplín - významné biologické objevy - obecné vlastnosti živých soustav	4



Žák: - charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi - popíše hlavní evoluční teorie a jejich podstatu - popíše a charakterizuje jednotlivé evoluční etapy - vysvětlí evoluci člověka a proces hominizace	Evoluce - Vznik a vývoj života a živých soustav na Zemi evoluce	18
Žák: - objasní stavbu prokaryotické a eukaryotické buňky - vysvětlí princip buněčné teorie - vysvětlí význam a funkci jednotlivých organel - objasní rozdíly mezi jednotlivými typy buněk - vysvětlí princip transportních dějů uvnitř buňky - definuje a klasifikuje metabolismus a vysvětlí základní metabolické pochody v buňce - popíše buněčný cyklus - charakterizuje základní typy buněčného dělení - Vysvětlí význam diferenciací a specializace buněk pro mnohobuněčné organismy - Charakterizuje buňky lidského těla - Popíše vlastnosti kmenových buněk a možnost jejich využití	Struktura a funkce buňky - buněčná teorie - buněčná fyziologie - buněčný cyklus, typy buněčného dělení	32
Žák: - Charakterizuje mikrobiologii jako vědu a její využití - klasifikuje a charakterizuje mikroorganismy - objasní rozdíl mezi nebuněčným a buněčným organismem - popíše stavbu, životní funkce a rozmnožování virů a bakterií - uvede význam mikroorganismů v přírodě a jejich praktické využití, - popíše vztah mezi viry, bakteriemi a organismem člověka; uvede příklady virových a bakteriálních onemocnění - Virová a bakteriální onemocnění včetně ochrany a léčby	Mikrobiologie - Systematické členění mikrobiologie - Stavba, funkce a význam virů a bakterií	12



2. ročník, 66 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: - klasifikuje a charakterizuje rostlinná pletiva	Biologie rostlin Morfologie rostlin - stavba rostlin - rostlinná pletiva a orgány	12
Žák: - popíše a vysvětlí hlavní fyziologické pochody v rostlinném organismu - vysvětlí princip a význam fotosyntézy	Fyziologie rostlin - Látkový a energetický metabolismus rostlin - Růst, pohyby rostlin - fotosyntéza	12
Žák: - charakterizuje stavbu, výskat, význam a hlavní zástupce nižších a vyšších rostlin - určuje účinné látky a jejich využití na příkladech významných léčivých rostlin	Systematická botanika - systém nižších a vyšších rostlin - řasy - mechorosty - kapraďorosty - nahosemenné rostliny - krytosemenné rostliny - Léčivé rostliny	30
Žák: - popíše stavbu těla hub, rozlišuje a charakterizuje různé typy jejich rozmnožování - charakterizuje mikroskopické houby, jejich výskyt a působení, využití ve farmacii a potravinářství; - pozná typické zástupce skupin	Houby - Obecná stavba - Typy rozmnožování - Systematické třídění - Zástupci a jejich využití	12

3. ročník, 66 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: - uvede základní třídění prvoků a označí původce onemocnění člověka	Biologie živočichů Jednobuněční živočichové - charakteristika, systematické rozdělení, významní zástupci	10
Žák: - vysvětlí vznik mnohobuněčných organismů - charakterizuje vybrané taxony, zejména se zaměřením na parazity člověka - uvede příklady zdravotních důsledků některých bezobratlých pro člověka	Mnohobuněční živočichové - vznik mnohobuněčných živočichů - hlavní zástupci bezobratlých živočichů - významné pro člověka - parazitické organismy	12
Žák: - charakterizuje a třídí strunatce - popíše hlavní taxony z hlediska anatomických a fyziologických znaků	Strunatci - charakteristika a systematické rozdělení strunatců - nejdůležitější skupiny obratlovců - evoluce orgánových soustav	44



- vyjmenuje významné zástupce obratlovců, jejich výskyt, význam, ekologii a etologii - popíše hlavní mezníky v evoluci orgánových soustav u živočichů - klasifikuje a charakterizuje živočišné tkáně		
--	--	--

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: - charakterizuje a třídí strunatce - popíše hlavní taxony z hlediska anatomických a fyziologických znaků - vyjmenuje významné zástupce obratlovců, jejich výskyt, význam, ekologii a etologii - popíše hlavní mezníky v evoluci orgánových soustav u živočichů - klasifikuje a charakterizuje živočišné tkáně	Strunatci – dokončení - charakteristika a systematické rozdělení strunatců - nejdůležitější skupiny obratlovců - evoluce orgánových soustav	15
Žák: - vysvětlí princip molekulární dědičnosti - vysvětlí význam pojmů genetika, heredita a variabilita, genetická informace, alela, gen, genotyp, fenotyp - vysvětlí rozdíl mezi úplnou a neúplnou dědičností - demonstrovuje Mendelovy zákony na konkrétních případech monohybridismu a dihybridismu - vymezí genetickou podstatu pohlavního rozmnožování a vazby genů na pohlaví - vysvětlí princip a příčinu mutací, uvede jednotlivé typy mutací a druhy mutagenů - uvede příklady metod studia dědičnosti člověka používaných v praxi a jejich přínos - objasní genealogii vybraných chorob, významných znaků a krevních skupin - vysvětlí princip genové vazby a Morganovy zákony - objasní podstatu dědičnosti mitochondrií a plastidů - diskutuje etické otázky genového inženýrství - řeší jednoduché příklady genetického poradenství	Genetika - molekulární genetika - stavba DNA, RNA, proteosyntéza - základní pojmy - Mendelovy zákony - Úplná a neúplná dominance - Monohybridismus, dihybridismus - Genová vazba, Morganovy zákony - Pohlavní rozmnožování, vznik gamet, dědičnost vázaná na pohlavní chromozomy - Mimojaderná dědičnost - Mutace - Metody genetiky - Genetika člověka-dědičnost chorob, významných znaků, krevních skupin, genetická prognóza - genetické zákonitosti v populacích - genetické zákonitosti v evoluci	40



- objasní pojmy genetika populací a aplikuje na příkladech Hardy-Weinbergův zákon - vysvětlí genetické mechanismy v evoluci		
Žák: - objasní pojem ekologie a uvede její rozčlenění - definuje a vhodně používá ekologickou terminologii - vysvětlí závislost živých organismů na abiotických a biotických podmínkách - vyjmenuje faktory ohrožující životní prostředí a uvede perspektivní řešení jeho ochrany - charakterizuje vliv životního prostředí na lidský organismus, uvede příklady negativních jevů prostředí a jejich zdravotní důsledky; - charakterizuje typy chráněných území v naší republice diskutuje věcně o aktuálních ekologických problémech na lokální a globální úrovni	Ekologie - ekologie a její klasifikace - základní ekologické pojmy - abiotické a biotické podmínky života - ochrana a tvorba životního prostředí - chráněná území - ekologické problémy a přístupy k jejich řešení životní prostředí a lidské zdraví	20
Žák: - vysvětlí základní biologické pojmy a poznatky - orientuje se v hlavních skupinách organismů, uvádí zástupce - zajímá se o novinky a objevy v daném oboru	Shrnutí a systemizace - shrnutí základních pojmů a poznatků předmětu biologie - doplnění novinek, objevů, zajímavostí - úpravy možných změn v systému živých organismů	15



CHEMIE

Název předmětu	Chemie			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	2	2	2	2
Počet hodin v ročnících	66	66	66	60
Počet hodin celkem	258			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Vyučovací předmět chemie je jedním z předmětů přírodovědného vzdělávání, navazuje na znalosti a dovednosti základní školy a přispívá s ostatními přírodovědnými předměty k všestrannému rozvoji osobnosti žáka, k jeho přípravě na budoucí povolání a vytvoření uceleného pohledu na dění v živé i neživé přírodě. Vědomosti a dovednosti získané v oboru chemie rozvíjí tvořivé a logické myšlení, přesné a správné vyjadřování, smysl pro pořádek a dodržování zásad bezpečnosti práce. Umožňuje též pochopení dějů, které probíhají v živých organizmech, učí dovednostem při práci s chemickými látkami a jejich likvidaci a propojuje je se znalostmi z jiných disciplín (např. fyziky, biologie, zdravotnické propedeutiky).

Žák se učí vyhledávat informace z různých zdrojů, zpracovávat a prezentovat je s použitím nejmodernějších prostředků informačních technologií.

Seznamuje se s působením chemických látek na lidský organismus, popř. využívání těchto látek pro zdravotnické účely.

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Kompetence k řešení problémů

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

Personální a sociální kompetence

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

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;

Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro další studium zdravotnických oborů

- ovládat základní metody vědecké práce a řešení odborných problémů, hledat souvislosti mezi jevy a možnosti využití teoretických poznatků v praktických úlohách;
- samostatně zpracovávali a interpretovali data a poznatky získané z odborných pramenů nebo prostřednictvím pozorování, experimentů a jiných badatelských metod;



Rozvíjená průřezová témata:

Člověk a svět práce

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

Člověk a životní prostředí

- má odpovědný vztah ke svému zdraví, svým životním stylem se snaží být příkladem ostatním, dodržuje zásady ochrany životního prostředí

Občan v demokratické společnosti

- má vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku

Informační a komunikační technologie

- využívá IKT ve výuce (vyhledávání informací, vypracování samostatných prací, prezentací, testování apod.)

Mezipředmětové vztahy:

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

Pro předmět chemie se nejvíce uplatňují mezipředmětové vztahy s:

- Biologií,
- Fyzikou
- Matematikou
- Znalosti získané při chemickém vzdělávání se uplatňují ve všech odborných předmětech.

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

Předmět je pojatý jako teoreticko-praktický. K dosažení stanovených výsledků vzdělávání a rozvoji kompetencí jsou využívány zejména metody výkladu, prezentace, rozhovoru, demonstrace pokusů, laboratorní práce, skupinové metody práce, problémové úlohy aj. Zařazovány jsou i referáty a osobní příspěvky žáků. Důraz je kladen především na osobní aktivitu a samostatnost při získávání poznatků.

Nedílnou součástí výuky je též laboratorní technika a laboratorní cvičení (vyučováno v laboratoři chemie), třída se dělí na skupiny.

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání.

Hlavním kritériem hodnocení žáků jsou písemné testy, ústní zkoušení, samostatné práce, protokoly laboratorních cvičení a osobní aktivita. Důraz je kladen především na porozumění

Schváleno: 22. 9. 2021

Č.j. SZŠ/782/2021

Spisový znak/skartační znak: 3.5/A20



učivu, na schopnost žáka spojovat získané poznatky s ostatními přírodovědnými znalostmi a na jeho dovednosti tyto poznatky použít při řešení nových úkolů.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

1. ročník, 66 hodin		
Obecná a fyzikální chemie		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: – rozlišuje pojmy těleso a chemická látka – dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek – popíše stavbu atomu, rozlišuje atom, ion, izotop, nuklid – vysvětlí vznik chemické vazby a charakterizuje typy vazeb – rozlišuje pojmy prvek, sloučenina – zná názvy a značky vybraných chemických prvků – dokáže zapsat vzorec a uvést český nebo latinský název jednoduché sloučeniny – umí využívat oxidační číslo – vysvětlí obecně platné zákonitosti vyplývající z periodické soustavy prvků – charakterizuje přechodné a nepřechodné prvky, obecné vlastnosti nekovů a kovů – popíše metody oddělování složek ze směsí a uvede příklady využití těchto metod v praxi – vyjádří složení roztoků různým způsobem, připraví roztok požadovaného složení – vysvětlí podstatu chemických reakcí a dokáže popsat faktory, které ovlivňují průběh reakce – zapíše chemickou reakci chemickou rovnicí a vyčíslí ji – provádí jednoduché chemické výpočty při řešení praktických chemických problémů	Obecná chemie – chemické látky a jejich vlastnosti – částicové složení látek, atom, molekula – chemická vazba – chemické prvky, sloučeniny – chemická symbolika, značky a názvy prvků, oxidační číslo, vzorce a názvy jednoduchých sloučenin – periodická soustava prvků – směsi homogenní, heterogenní, roztoky – látkové množství – chemické reakce, chemické rovnice, základní typy chemických reakcí – výpočty v chemii	50
Žák: – vysvětlí pojem entalpie, slučovací a spalné teplo – používá Hessův zákon při výpočtu reakčních tepel – odvodí rovnovážnou konstantu pro danou reakci	Fyzikální chemie – reakční kinetika – reakční a spalná tepla – reakční rovnováha – energetika chemických reakcí – výpočty pH roztoků kyselin, zásad a tlumivých roztoků	16



– stanoví možnosti porušení rovnováhy pomocí Guldberg-Waageova zákona – vypočítá u roztoků kyselin a zásad přibližnou hodnotu pH		
---	--	--

2. ročník, 66 hodin		
Anorganická a analytická chemie		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: – vysvětlí vlastnosti anorganických látek – tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin – tvoří a čte latinské názvy anorganických sloučenin, které se uplatňují ve zdravotnictví – charakterizuje jednotlivé prvky a jejich anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v běžném životě – uvede prvky důležité pro lidský organismus, jejich funkci, zdroje a význam – objasní stavbu běžných komplexních sloučenin a napíše jejich vzorec	Anorganická chemie – anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli – základy názvosloví anorganických sloučenin – základy latinského názvosloví – nepřechodné prvky (s a p prvky a jejich anorganické sloučeniny) – přechodné prvky a jejich anorganické sloučeniny – názvosloví komplexních sloučenin – chemické prvky v lidském organismu	52
Žák: – posoudí vzorek a odhadne typ sloučeniny – objasní postup stanovení iontů na mokré cestě – připraví odměrný roztok a provede stanovení a výpočet koncentrace – uvede na příkladech analytické metody používané pro sledování kvality např. vnějšího i vnitřního ovzduší, vody, potravin, provede jednoduché měření	Analytická chemie	14

3. ročník, 66 hodin		
Organická chemie		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: – zhodnotí postavení atomu uhlíku v periodické soustavě prvků z hlediska počtu a vlastností organických sloučenin	Organická chemie – vlastnosti atomu uhlíku – klasifikace a názvosloví organických sloučenin – typy reakcí v organické chemii – organické sloučeniny v běžném životě a zdravotnické praxi	66



– charakterizuje skupiny uhlovodíků a jejich deriváty a tvoří jejich chemické vzorce a názvy – uvede významné zástupce organických sloučenin a zhodnotí jejich využití zejména ve zdravotnictví – charakterizuje typy reakcí organických sloučenin a dokáže je využít v chemické analýze – popíše příklady uplatnění chemických jevů a postupů při vývoji nových materiálů a technologií využívaných ve zdravotnictví	– organické sloučeniny ve farmaceutické výrobě – organické sloučeniny jako strukturní základ látek v živých organismech – organické sloučeniny ve vývoji nových materiálů a technologií	
--	---	--

4. ročník, 60 hodin		
Organická chemie a biochemie		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: – charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny – uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek z hlediska lidského organismu a zdraví – rozliší základní organické a anorganické látky lidského organismu – charakterizuje základní živiny (sacharidy, tuky, bílkoviny), jejich význam a strukturu – charakterizuje vitamíny, enzymy a hormony jejich funkci v lidském organismu – objasní strukturu a význam nukleových kyselin – vysvětlí podstatu biochemických dějů v živém organismu – objasní acidobazickou rovnováhu organismu;	Biochemie – chemické složení živých organismů – přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory – vitamíny, avitaminóza, hypervitaminóza – hormony a enzymy	60



FYZIKA

Název předmětu	Fyzika			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	2	2	2	2
Počet hodin v ročnících	66	66	66	60
Počet hodin celkem	258			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu

Vyučovací předmět Fyzika je koncipován jako všeobecně vzdělávací předmět s úzkou vazbou k odborné složce vzdělávání. Učivo navazuje na poznatky, které žáci získali na základní škole.

Obecným cílem předmětu fyzika je pomoci žákům využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě v situacích souvisejících s fyzikálními jevy. Žáci se učí logicky uvažovat, analyzovat a řešit fyzikální problémy, hodnotit alternativní zdroje energie, které vedou k udržitelnému rozvoji a jsou motivováni k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti.

Učivo v předmětu fyzika vychází z oblasti přírodovědného vzdělávání a přípravy žáků porozumět základním souvislostem v tomto oboru. Důraz je kladen na užitečnost znalostí základních fyzikálních jevů, se kterými se žáci setkávají v každodenním životě. Hlavními tématy učiva jsou fyzikální veličiny, mechanika, molekulová fyzika a termika, mechanické kmitání a vlnění, elektřina a magnetismus, optika, fyzika mikrosvěta, astrofyzika a aplikace fyziky ve zdravotnictví.

Obecný cíl vzdělávání

Fyzikální vzdělávání rozvíjí a prohlubuje všeobecné vzdělání a současně podporuje odborné vzdělávání. Proto byly do obsahu vzdělávání začleněny i příklady aplikací fyzikálních jevů a zákonů ve zdravotnických oborech. Cílem je ukázat žákům na vybraných příkladech uplatnění probíraných fyzikálních jevů a jejich zákonů v lidském těle, ve zdravotnických přístrojích a terapiích.

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

Kompetence k řešení problémů

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



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

Personální a sociální kompetence

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

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 správně využít pro dané řešení;
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

Kompetence využívat prostředky IKT a pracovat s informacemi

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím Internetu;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Odborné kompetence

Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro další studium zdravotnických oborů

- seznámili se s možnostmi dalšího studia a svého uplatnění ve zdravotnictví;
- ovládali základní metody vědecké práce a řešení odborných problémů, hledali souvislosti mezi jevy a možnosti využití teoretických poznatků v praktických úlohách;
- samostatně zpracovávali a interpretovali data a poznatky získané z odborných pramenů nebo prostřednictvím pozorování, experimentů a jiných badatelských metod;

Rozvíjená průřezová témata:

Člověk a životní prostředí

- současné, globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí
- (klimatické změny, ohrožování ovzduší, vliv prostředí na lidské zdraví)

Mezipředmětové vztahy:

- Matematika – výpočty, grafy;
- Chemie - míchání směsí, chemické vzorce, atomová fyzika.
- IKT – grafy funkcí, grafická řešení fyzikálních problémů, tabulkové procesory, textové editory.



- Dějepis - historické poznámky ze života významných fyziků.
- Zeměpis – meteorologická měření, pozorování klimatu v různých koncích světa

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

- je používána forma výkladu;
- forma řízeného hovoru;
- skupinové diskuse;
- demonstračních pokusů;
- vyvozování závěru z pozorování děje, pokusu, měření, tabulky;
- střídání samostatné práce žáka se skupinovým získáváním vědomostí;
- sokratická metoda

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání.

Metody hodnocení:

- písemné testy po probrání určitých tematických celků
- průběžné ústní zkoušení
- hodnocení samostatné práce a aktivity v hodině
- hodnocení referátů
- sebehodnocení žáka
- vzájemné hodnocení při prezentaci výsledků práce
- dlouhodobé výzkumy žáků mimo školu (pozorování a měření nebeských těles);
- fotografická dokumentace mimo areál školy, apod.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

1. ročník, 66 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: – používá fyzikální veličiny a jejich jednotky; – vybere a užije vhodné metody a přístroje k měření fyzikální veličiny se vztahem k zdravotnictví; – zpracuje výsledky měření a vyvodí z nich závěry;	1 Fyzikální veličiny a jejich měření – fyzikální veličiny a jejich jednotky v soustavě SI Aplikace ve zdravotnictví: – převody jednotek používaných ve zdravotnictví – měření fyzikálních veličin, nejistota naměřených hodnot, vliv subjektivních chyb, měřicí metody a přesnosti měřicí techniky na nejistotu naměřených hodnot při měření ve zdravotnictví	6
Žák: – rozliší pohyby podle trajektorie a změny rychlosti; – řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami; – vysvětlí relativnost pohybu a klidu;	Mechanika – pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici, skládání pohybů – vztažná soustava, Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě – mechanická práce a energie	60

Schváleno: 22. 9. 2021

Č.j. SZŠ/782/2021

Spisový znak/skartační znak: 3.5/A20



– použije Newtonovy pohybové zákony v jednoduchých úlohách o pohybech; – určí síly, které v přírodě a v technických zařízeních působí na tělesa; – určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty; – určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru; – určí tlak vyvolaný silou – popíše základní druhy pohybu v gravitačním poli; – vypočítá mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly; – vyřeší problém pomocí vztahu pro účinnost při konání práce; – popíše jednoduché děje s využitím zákona zachování mechanické energie; – aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh na jevy v tekutinách; – vysvětlí změny tlaku v proudící tekutině; – popíše příklady působení jevů a zákonů mechaniky v lidském těle; – popíše příklady uplatnění jevů a zákonů mechaniky ve vyšetřovacích metodách a přístrojích používaných ve zdravotnictví; – popíše příklady uplatnění jevů a zákonů mechaniky v terapiích;	– gravitační pole, Newtonův gravitační zákon, gravitační a tíhová síla, pohyby v gravitačním poli, sluneční soustava – mechanika tuhého tělesa – mechanika tekutin mikrosvětla Aplikace ve zdravotnictví: – projevy setrvačnosti lidského těla při změně rychlosti pohybu, při rozjezdu a krizovém brzdění aut, funkce opěrek hlavy, bezpečnostních pásů, dětských sedaček a airbagů v automobilu – beztlákový stav a stav přetížení při kosmických letech, v letadlech - uplatnění odstředivé síly, odstředivky - působení vnějšího tlaku na organismus, létání ve vysokých výškách, potápění, kesonová nemoc – využití hyperbarické resp. dekompresní komory ve zdravotnictví - fyzikální základy dýchání – sedimentace – krevní oběh, krevní tlak, měření krevního tlaku	
---	---	--

2. ročník, 66 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: – uvede příklady potvrzující kinetickou teorii látek; – změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu; – vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi a řeší úlohy na teplotní délkovou roztažnost těles; – popíše vlastnosti látek z hlediska jejich částicové stavby; – vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy – (tělesa) a způsoby její změny;	3 Molekulová fyzika a termika – základní poznatky termiky – teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa, tepelná kapacita, měření tepla – částicová stavba látek, vlastnosti látek z hlediska molekulové fyziky – stavové změny ideálního plynu, práce plynu, tepelné motory – struktura pevných látek, deformace pevných látek, kapilární jevy – nanomateriály (struktura, vlastnosti) – přeměny skupenství látek, skupenské teplo, vlhkost vzduchu – tepelná roztažnost látek	44



– řeší jednoduché případy tepelné výměny pomocí kalorimetrické rovnice; – řeší úlohy na děje v plynech s použitím stavové rovnice pro ideální plyn; – vysvětlí mechanické vlastnosti těles z hlediska struktury pevných látek; – popíše příklady deformací pevných těles jednoduchého tvaru a řeší úlohy na Hookův zákon; – popíše jevy na rozhraní dvou prostředí (membrány, osmóza, povrchové napětí, kapilarita) – vysvětlí přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi; – popíše příklady působení jevů a zákonů molekulové fyziky a termiky v lidském těle; – popíše příklady uplatnění jevů a zákonů molekulové fyziky a termiky ve vyšetřovacích metodách a přístrojích používaných ve zdravotnictví; – popíše příklady uplatnění jevů a zákonů molekulové fyziky a termiky v terapiích;	– jevy na rozhraní dvou prostředí (membrány, osmóza, povrchové napětí, kapilární jevy) Aplikace ve zdravotnictví: – mechanické vlastnosti tkání, úrazy, mechanoterapie – teplo a chlad, tělesná teplota a její regulace, podchlazení a přehřátí organismu – termoterapie a hydroterapie hydroterapie – sterilizace, autokláv, termostaty – vliv vlhkosti vzduchu na organismus – dialýza – nanomateriály (cílená doprava léčiv, náhrady tkání, ochranné roušky)	
Žák: – popíše vlastní kmitání mechanického oscilátoru a určí příčinu kmitání; – popíše nucené kmitání mechanického oscilátoru a určí podmínky rezonance; – rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření v látkovém prostředí; – charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění a jejich význam pro vnímání zvuku; – popíše působení mechanického kmitání a vlnění na lidský organismus a jeho využití ve zdravotnictví; – chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu;	4 Mechanické kmitání a vlnění – mechanické kmitání – druhy mechanického vlnění, šíření vlnění v prostoru, odraz vlnění – vlastnosti zvukového vlnění, šíření zvuku v látkovém prostředí, ultrazvuk Aplikace ve zdravotnictví: – práh slyšení, práh bolesti – působení vibrací, infrazvuku a ultrazvuku na lidský organismus – využití ultrazvuku v diagnostice a terapii – vliv hluku na organismus – ochrana proti hluku	22

3. ročník, 66 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: – určí elektrickou sílu v poli bodového elektrického náboje;	5 Elektřina a magnetismus – elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, tělesa v elektrickém poli, kapacita vodiče	44

Schváleno: 22. 9. 2021

Č.j. SZŠ/782/2021

Spisový znak/skartační znak: 3.5/A20



– popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj; – vysvětlí princip a funkci kondenzátoru; – popíše vznik elektrického proudu v látkách; – řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona; – sestaví podle schématu elektrický obvod a změří elektrické napětí a proud; – řeší úlohy na práci, výkon a účinnost elektrických spotřebičů; – vysvětlí elektrickou vodivost polovodičů, kapalin a plynů; – popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN; – vysvětlí princip chemických zdrojů napětí; – popíše typy výbojů v plynech a jejich využití; – popíše magnetické pole indukčními čarami a vektorem B; – určí sílu působící v magnetickém poli na pohybující se elektricky nabitou částici; – určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem a popíše magnetické pole indukčními čarami; – vysvětlí jev elektromagnetické indukce a jeho význam v technice; – popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice; – charakterizuje základní vlastnosti obvodů střídavého proudu; – vysvětlí princip elektromotoru; – vysvětlí princip transformátoru a usměrňovače střídavého proudu; – vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu; – popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách; – popíše elektrické projevy v lidském organismu a příklady jejich využití v metodách vyšetření a v terapiích; – popíše účinky elektrického proudu na lidský organismus a zásady ochrany před úrazem elektrickým proudem;	– elektrický proud v kovech, zákony elektrického proudu, elektrické obvody, – elektrický proud v polovodičích, kapalinách a v plynech – magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, magnetická síla, magnetické vlastnosti látek, – působení magnetického pole na pohybující se elektricky nabitou částici – elektromagnetická indukce, indukčnost – vznik střídavého proudu, obvody střídavého proudu, střídavý proud v energetice, trojfázová soustava střídavého proudu, transformátor – elektromagnetické kmitání, elektromagnetický oscilátor, vlastní a nucené elektromagnetické kmitání, rezonance – vznik a vlastnosti elektromagnetického vlnění, přenos informací elektromagnetickým vlněním Aplikace ve zdravotnictví: – význam magnetického pole Země pro život na Zemi – elektrické projevy v živém organismu (princip EKG, EEG, EMG) – účinky elektrického proudu na organismus, elektroterapie, iontoforéza – bezpečnost při práci s elektrickým proudem – využití vysokofrekvenčního proudu a elektromagnetického vlnění v lékařství – využití obrazovky ve zdravotnictví – měření akčních potenciálů lidského těla	
Žák:	6 Optika – světlo a jeho šíření, optické prostředí	22



– charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích; – řeší úlohy na odraz a lom světla; – řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami; – popíše oko jako optický přístroj; – vysvětlí optické principy lupy, mikroskopu, dalekohledu, fotoaparátu; – vysvětlí podstatu jevů interference, ohyb a polarizace světla; – popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi; – vysvětlí funkci lidského oka a korekce jeho vad z hlediska optických jevů a zákonů optiky; – popíše příklady uplatnění jevů a zákonů optiky ve vyšetřovacích metodách a přístrojích používaných ve zdravotnictví; – popíše příklady uplatnění jevů a zákonů optiky v terapiích;	– odraz a lom světla na rovinném rozhraní – zobrazování zrcadlem a čočkou – elektromagnetické záření, spektrum elektromagnetického záření – vlnové vlastnosti světla – spektrum atomu vodíku – emise a absorpce světla – energie záření, fotony – zdroje světla, svítivost zdrojů světla, – laser Aplikace ve zdravotnictví: – infračervené, ultrafialové a rentgenové záření a jejich využití ve zdravotnictví – ochrana před škodlivými účinky záření – endoskop – akomodace, vady oka, význam brýlí a kontaktních čoček – hygiena osvětlení – použití laseru ve zdravotnictví – počítačová tomografie	
--	--	--

4. ročník, 66 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: – charakterizuje základní modely atomu; – popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu; – popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony; – vysvětlí podstatu radioaktivity a jaderného záření a popíše způsoby ochrany před tímto zářením; – popíše vlastnosti radioaktivního záření – popíše účinky radioaktivního záření na živý organismus a způsoby ochrany před tímto zářením; – popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice; – posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie;	7 Fyzika mikrosvěta – model atomu, spektrum atomu vodíku, laser – nukleony, radioaktivita, jaderné záření, elementární a základní částice – zdroje jaderné energie, jaderný reaktor, bezpečnostní a ekologická hlediska jaderné energetiky Aplikace ve zdravotnictví: – účinky radioaktivního záření na živý organismus – radioterapie a protonová terapie – ochrana pracovníků před účinky radioaktivního záření	20



– popíše příklady uplatnění jevů a zákonů fyziky mikrosvěta ve vyšetřovacích metodách přístrojích používaných ve zdravotnictví; – popíše příklady uplatnění jevů a zákonů fyziky mikrosvěta v terapiích;		
Žák: – charakterizuje Slunce jako hvězdu a popíše sluneční soustavu; – popíše současné názory na stavbu, vznik a vývoj vesmíru; – popíše metody, jimiž se získávají informace o stavbě vesmíru – popíše význam ozónové vrstvy pro život na Zemi; – popíše a zdůvodní problémy spojené s pobytem člověka ve vesmírné stanici a jeho činností v otevřeném kosmickém prostoru mimo stanici.	8 Astrofyzika – Sluneční soustava – stavba a vývoj vesmíru – výzkum vesmíru Aplikace ve zdravotnictví: – význam ozónové vrstvy pro život na Zemi – biofyzikální aspekty pobytu člověka ve vesmírné stanici a jeho činností v otevřeném kosmickém prostoru mimo stanici	20
Žák: – prokáže znalosti, dovednosti, samostatnost, přehled	9 Opakování vybrané látky	20



MATEMATIKA

Název předmětu	Matematika			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	3	3	3	2
Počet hodin v ročnících	99	99	96	60
Počet hodin celkem	354			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Matematické vzdělávání navazuje na učivo a výsledky vzdělávání stanovené v RVP pro základní vzdělávání. Na zdravotnickém lyceu plní matematika funkci všeobecně vzdělávací a funkci průpravnou pro odbornou složku vzdělávání.

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

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Kompetence k učení

- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;

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 správně využít pro dané řešení;
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.



Rozvíjená průřezová témata:

- **člověk a svět práce** – žák se učí práci s informacemi, jejich vyhledávání a hodnocení dosažených výsledků, užívat skupinovou diskuzi při řešení problému, obhájit vlastní návrh řešení.
- **informační a komunikační technologie** – naučit se zapsat a zakreslit výsledky úloh pomocí počítačové techniky.

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, dosazování hodnot do vzorce, numerika, práce s kalkulačkou).
- **Informační a komunikační technologie** (zapsání a zakreslení výsledků úloh do tabulek, grafy, diagramy, statistika).
- **Chemie** (převody jednotek, ředění a látková koncentrace roztoků, výpočty z chemických rovnic).
- **Klinická propedeutika, Ošetrovatelská propedeutika** (převody jednotek, poměr, roztoky)

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

Předmět je pojatý jako teoretický. K dosažení stanovených výsledků vzdělávání a rozvoji kompetencí jsou využívány zejména metody

- **metoda slovní** (využití při probírání nového učiva, vysvětlení nových pojmů a symbolů, které studenti potřebují k další práci).
- **metoda názorně demonstrační** (využití při probírání nového učiva, student 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 studenti dále využívají při práci).
- **metoda praktická** (nacvičování nových dovedností, procvičování nového učiva na zadaných příkladech, práce může být samostatná či skupinová). Při výuce jsou používány další učební pomůcky: odborná literatura, PC, kalkulátor, rýsovací předměty. Je kladen důraz na čtení matematického textu s porozuměním a vyhodnocení informací získaných z různých zdrojů (grafů, diagramů, tabulek a internetu).

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání vyjádřená pomocí bodů, procentuálně se slovním zdůvodněním, známkou

Ke kontrole vědomostí a dovedností studentů slouží různé formy ústního a písemného hodnocení.

- **Velká kontrolní práce** (4 práce za celý školní rok, shrnutí učiva za uplynulé čtvrtletí, hodnocení správnosti postupu řešení i numerické stránky výpočtu).



- **písemné práce** (následuje vždy po probrání nového učiva, hodnocení správnosti postupu řešení i numerické stránky výpočtu).
- **ústní zkoušení** (zjištění míry znalostí žáka v daném období, zpětná vazba)
- **domácí příprava**

Žák je hodnocen především v těchto oblastech:

- pochopení a správné používání odborných matematických pojmů
- chápání souvislostí mezi matematickými veličinami, zápisy
- schopnost řešit obecné i konkrétní matematické situace s použitím vztahů a správných numerických výpočtů
- grafické provedení matematické situace
- účelné využívání digitální technologie a zdroje informací (v dalším textu zkratka - DTaZI) při řešení úloh

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

1. ročník, 99 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: - provádí aritmetické operace v $\mathbb{R}$; - používá různé zápisy reálného čísla; - znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose; - používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam; - porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly; - zapíše a znázorní interval; - provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik); - řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, procentového počtu a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělání; - provádí operace s mocninami a odmocninami; - řeší praktické úkoly s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami; - při řešení úloh účelně využívá DTaZI;	Operace s čísly - číselný obor $\mathbb{R}$ - aritmetické operace v číselných oborech $\mathbb{R}$ - různé zápisy reálného čísla - reálná čísla a jejich vlastnosti - absolutní hodnota reálného čísla - intervaly jako číselné množiny - operace s číselnými množinami - užití procentového počtu - mocniny s exponentem přirozeným, celým a racionálním - odmocniny - slovní úlohy	29
Žák: - používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu; - provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny;	Číselné a algebraické výrazy - číselné výrazy - algebraické výrazy, hodnota výrazu - mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami - definiční obor algebraického výrazu - slovní úlohy	29



- provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců; - rozkládá mnohočleny na součin; - určí definiční obor výrazu; - sestaví výraz na základě zadání; - modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - interpretuje výraz s proměnnými zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání; - při řešení úloh účelně využívá DTaZI;		
Žák: - rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémy - určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic; - určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty; - přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak; - sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty	Funkce - pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce - vlastnosti funkce - lineární funkce, lineární lomená funkce	12
Žák: - rozliší úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní; - určí definiční obor rovnice a nerovnice; - řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, včetně grafického znázornění; - řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění; - řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli; - řeší rovnice v součinném a podílovém tvaru; - vyjádří neznámou ze vzorce; - užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice; - užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - při řešení úloh účelně využívá DTaZI	Řešení rovnic a nerovnic - úpravy rovnic - lineární rovnice a nerovnice s jednou neznámou - rovnice s neznámou ve jmenovateli - rovnice v součinném a podílovém tvaru - kvadratická rovnice a nerovnice - vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice - soustavy rovnic, nerovnic - grafické řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav - vyjádření neznámé ze vzorce - slovní úlohy	29



2. ročník, 99 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: - rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů; - pracuje s matematickým modelem reálných situací a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě; - aplikuje v úlohách poznatky o funkcích při úpravách výrazů a rovnic; - určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic; - určí hodnoty proměnné pro dané funkční hodnoty; - řeší jednoduché logaritmické rovnice; - řeší jednoduché exponenciální rovnice; - vyjádří neznámou ze vzorce; - při řešení úloh účelně využívá DTaZI	Funkce a rovnice - Shrnutí dosavadního učiva o funkcích - Kvadratická funkce - exponenciální funkce - logaritmická funkce - logaritmus a jeho užití - věty o logaritmech - úprava výrazů obsahujících funkce - logaritmické rovnice - exponenciální rovnice - vyjádření neznámé ze vzorce	31
Žák: - užívá pojmy: orientovaný úhel, velikost úhlu; - určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody; - graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel; - určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů; - s použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravoúhlém a obecném trojúhelníku; - používá vlastnosti a vztahy goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic; - používá vlastnosti a vztahy goniometrických funkcí k řešení rovinných i prostorových útvarů; - při řešení úloh účelně využívá DTaZI	Goniometrie a trigonometrie - orientovaný úhel - goniometrické funkce - věta sinová a kosinová - goniometrické rovnice - využití goniometrických funkcí k určení stran a úhlů v trojúhelníku - úprava výrazů obsahujících goniometrické funkce	34
Žák:	Planimetrie	34



- užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka; - užívá jednotky délky a obsahu, provádí převody jednotek délky a obsahu; - řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách; - graficky rozdělí úsečku v daném poměru; - graficky změní velikost úsečky v daném poměru; - využívá poznatky o množinách všech bodů dané vlastnosti v konstrukčních úlohách; - popíše rovinné útvary, určí jejich obvod a obsah; - při řešení úloh účelně využívá DTaZI	- planimetrické pojmy - polohové vztahy rovinných útvarů - metrické vlastnosti rovinných útvarů - Euklidovy věty - množiny bodů dané vlastnosti - rovinné útvary: kružnice, kruh a jejich části, mnohoúhelníky, pravidelné mnohoúhelníky, složené útvary, konvexní a nekonvexní útvary - trojúhelník a čtyřúhelník (strana, vnitřní a vnější úhly, výšky, ortocentrum, těžnice, - těžiště, střední příčky, kružnice opsaná a vepsaná) - shodná zobrazení rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění - podobná zobrazení v rovině, jejich vlastnosti a jejich uplatnění - shodnost a podobnost	
--	---	--

3. ročník, 99hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: - určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin; - určí odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin; - určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin; - charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části; - určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie; - využívá sítě tělesa při výpočtu povrchu a objemu tělesa; - aplikuje poznatky o tělesech v praktických úlohách, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; - užívá a převádí jednotky objemu; - při řešení úloh účelně využívá DTaZI	Stereometrie - polohové vztahy prostorových útvarů - metrické vlastnosti prostorových útvarů - tělesa a jejich sítě - složená tělesa - výpočet povrchu, objemu těles, složených těles	30



Žák: - řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická pravidla); - užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací; - počítá s faktoriály a kombinačními čísly; - užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích; - při řešení úloh účelně využívá DTaZI	Kombinatorika - faktoriál - variace, permutace a kombinace bez opakování - variace s opakováním - počítání s faktoriály a kombinačními čísly - slovní úlohy	20
Žák: - Užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů; - užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu; - určí pravděpodobnost náhodného jevu; - při řešení úloh účelně využívá DTaZI	Pravděpodobnost v praktických úlohách - náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu - náhodný jev - opačný jev, nemožný jev, jistý jev - množina výsledků náhodného pokusu - nezávislost jevů - výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu - aplikační úlohy	20
Žák: - užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický průměr, hodnota znaku; - určí četnost a relativní četnost hodnoty znaku; - sestaví tabulku četností; - graficky znázorní rozdělení četností; - určí charakteristiky polohy (aritmetický průměr, medián, modus, percentil); - určí charakteristiky variability (rozptyl, směrodatná odchylka); - čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech; - při řešení úloh účelně využívá DTaZI	Statistika v praktických úlohách - statistický soubor, jeho charakteristika - četnost a relativní četnost znaku - charakteristiky polohy - charakteristiky variability - statistická data v grafech a tabulkách - aplikační úlohy	20
Žák: - vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce;	Posloupnosti a finanční matematika - poznatky o posloupnostech - aritmetická posloupnost	9



- určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky; - pozná aritmetickou posloupnost a určí její vlastnosti;		
--	--	--

4. ročník, 60 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: - vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce; určí posloupnost - pozná aritmetickou a geometrickou posloupnost a určí jejich vlastnosti; - užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích, zejména ve vztahu k oboru vzdělání; - používá pojmy finanční matematiky: změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů; - při řešení úloh účelně využívá DTAZI	Posloupnosti a finanční matematika - poznatky z posloupnosti, z aritmetické posloupnost - geometrická posloupnost - finanční matematika - slovní úlohy - využití posloupností pro řešení úloh z praxe	15
Žák: - určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky; - užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru; - provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů); - užije grafickou interpretaci operací s vektory; - určí velikost úhlu dvou vektorů; - užije vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů; - určí parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směnicový tvar rovnice přímky v rovině; - určí polohové vztahy bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách; - určí metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách; - při řešení úloh účelně využívá DTAZI	Analytická geometrie - souřadnice bodu - souřadnice vektoru - střed úsečky - vzdálenost bodů - operace s vektory - přímka v rovině - polohové vztahy bodů a přímek v rovině - metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině	30
Žák: Prokáže napříč tématy:	Shrnutí a opakování učiva - Číselné obory	15



- dovednosti a znalosti v použití matematických pojmů, jejich třídění, a v hledání souvislostí mezi nimi - prokazuje správné numerické počítání, počítání s proměnnými - upravuje výrazy, vyjadřuje neznámé ze vzorce - matematicky argumentuje - matematizuje a modeluje reálné situace - pracuje s rovinnými a prostorovými útvary, měří a odhaduje výsledky - řeší geometrické úlohy početně i konstrukčně	- Algebraické výrazy - Rovnice a nerovnice - Funkce - Posloupnosti a finanční matematika - Planimetrie - Stereometrie - Kombinatorika, (pravděpodobnost, statistika) - (analytická geometrie)	
---	--	--



TĚLESNÁ VÝCHOVA

Název předmětu	Tělesná výchova			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	2	2	2	2
Počet hodin v ročnících	66	66	66	60
Počet hodin celkem	258			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Tělesná výchova patří do oblasti vzdělávání pro zdraví. Učivo je realizováno v tematických celcích: Teoretické poznatky, Tělesná cvičení, Gymnastika, Atletika, Pohybové hry, Úpoly, Testování tělesné zdatnosti a Zdravotní tělesná výchova. Zvláštní materiální a klimatické podmínky vyžaduje učivo v tematických celcích: Lyžování, a Turistika a sporty v přírodě. 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 jednotlivých sportovních disciplín, s kompenzačními a relaxačními technikami vyrovnávající jednostrannou zátěž. Učivo vede k rozvoji dobrých mezilidských vztahů, spolupráci, vzájemné pomoci, soutěžení v duchu fair play, formování osobnosti žáka, odpovědnému přístupu ke zdraví svému i spolužáků. Výuka se uskutečňuje v závislosti na pohybových schopnostech, předchozích zkušenostech, zájmech žáků, věku, pohlaví, podílu chlapců a dívek, materiálním vybavení a klimatických podmínkách.

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu

Rozvíjená průřezová témata:

Člověk a svět práce – výuka předmětu rozvíjí a posiluje fyzickou i psychickou odolnost žáka, což se projevuje ve schopnosti efektivně vykonávat tělesnou práci a zvládat zátěžové

situace, žák se učí využívat tělesná cvičení k regeneraci fyzických a duševních sil, žák si uvědomuje nezbytnost pohybu pro zdravý rozvoj osobnosti i celé společnosti

Člověk a životní prostředí – během lyžařského a sportovně turistického kurzu si žák 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

Občan v demokratické společnosti – dodržováním pravidel her a soutěží se žák naučí respektovat osobnost druhého a přijímat zodpovědnost za svá rozhodnutí, žák získá vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnosti morálního úsudku

Mezipředmětové vztahy:

Předmět svým pojetím a obsahovým zaměřením vytváří mezipředmětové vztahy zejména s předměty:



- Somatologie
- Ošetrovatelství
- První pomoc
- Biologie
- Základy epidemiologie a hygieny
- Výchova ke zdraví
- Psychologie

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

Předmět je pojatý jako teoreticko-praktický.

Předmět se vyučuje v 1. až 4. ročníku v rozsahu 2 hodiny týdně formou dvouhodinové vyučovací jednotky. Škola má pro výuku k dispozici tělocvičnu a školní hřiště. V podzimních a jarních měsících je realizována venku (školní hřiště, hřiště DDM, okolí školy) a v zimním období v tělocvičně. Součástí předmětu je v 1. ročníku Zimní lyžařský kurz, ve kterém se realizuje téma lyžování, a ve 2. ročníku Sportovně turistický kurz, který je zaměřen na téma turistika, cyklistika a sporty v přírodě.

Pravidelně se v rámci tělesné výchovy konají i soutěže v rámci AŠSK. Hodiny tělesné výchovy jsou zaměřeny převážně prakticky a vhodně doplněny teoretickými poznatky. Jednotlivé tematické celky se prolínají všemi ročníky, přičemž učivo se postupně rozšiřuje a prohlubuje. Důraz je kladen na bezpečnost žáků, hygienickou nezávadnost prostředí, emocionální prožitky z pohybových činností a výchovu proti závislostem.

Dle zájmu žáků je možné otevřít i kroužky zájmové tělesné výchovy (např. sportovní hry, aerobik,...).

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání.

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 a rozdílnému stupni rozvoje pohybových dovedností. Z těchto důvodů je při hodnocení výsledků v předmětu tělesná výchova kladen důraz na:

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

Metody hodnocení:

- praktické zkoušení
- pozorování
- diagnostický rozhovor



Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
1. ročník, 66 hod		
Žák: - využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti, uplatňuje zásady sportovního tréninku - komunikuje při pohybových činnostech, dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii - volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti, okolním podmínkám a dovede je udržovat a ošetřovat - připravuje prostředky k plánovaným pohybovým činnostem - dodržuje hygienické zásady a bezpečnostní pravidla při tělesných cvičeních a sportovních hrách - ovládá pravidla jednotlivých sportů - zapojuje se do organizace turnajů a soutěží a zpracuje jednoduchou dokumentaci - rozhoduje, zapisuje, sleduje výkony jednotlivců nebo týmu - sestaví soubory cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej - vyhledá potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	Teoretické poznatky - význam pohybu pro zdraví, prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti, technika a taktika, zásady sportovního tréninku - odborné názvosloví, komunikace - výzbroj, výstroj, údržba - hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí, záchrana a dopomoc, zásady chování a jednání v různém prostředí, regenerace a kompenzace, relaxace - pravidla her, závodů a soutěží - rozhodování, zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení - pohybové testy, měření výkonů - zdroje informací	průběžně
Žák: - nastupuje do tvaru a velí družstvu; - rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání, uplatňuje osvojené způsoby relaxace	Pohybové dovednosti Tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační, s overbally a na gymplech jako součást všech tematických celků	10



Žák: - zvládá různé druhy přeskoků švihadla a jednoduché prvky s obručí - předvede výmyk na hrazdě, roznožku a skrčku přes kozu, zvládá cvičení rovnováhy na kladině - předvede kotoul vpřed a vzad a jejich modifikace - vyšplhá na laně (tyči) - sladí pohyb s hudbou	Gymnastika - cvičení s náčiním - cvičení na nářadí (hrazda, koza, kladina) - akrobacie - šplh - rytmická gymnastika - pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem (aerobik, body styling) - tanec (valčík, polka)	16
Žák: - provede nízký start, ovládá techniku sprintu a vytrvalostního běhu - předvede techniku jednotlivých disciplín - splní výkony dle stanovených kritérií	Atletika - běhy (60 - 100m, 400 - 800m, v terénu), starty - skoky do výšky - vrh koulí	14
Žák: - participuje na týmových herních činnostech družstva - rozliší jednání fair play od nesportovního chování - zvládne základní herní činnosti jednotlivce s míčem i bez něj, základní kombinace a aplikuje je ve hře	Pohybové hry - drobné – vybíjená, přehazovaná, ringo - odbíjená - košíková - florbal - brännball	20
Žák: - zvládá pádovou techniku a prvky sebeobrany, reaguje na ohrožení	Úpoly - pády - základní sebeobrana	2
Žák: - ovládá jízdu na vleku a techniku bezpečného sjíždění svahu na lyžích - dodržuje bezpečnost při pohybu na sjezdovce, dokáže adekvátně reagovat na možná rizika (změna počasí, úrazy apod.) - chová se šetrně k životnímu prostředí; - volí vhodnou výstroj a výzbroj a dovede ji udržovat a ošetřovat	Lyžování - základy sjezdového lyžování (zatáčení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti) - základy běžeckého lyžování - základy jízdy na snowboardu - chování při pobytu v horském prostředí	kurz
Žák: - zjistí úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	Testování tělesné zdatnosti - motorické testy	4



Žák: - zvolí vhodná cvičení ke korekci svého oslabení - rozliší vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem ke svému oslabení; - pozná správně a chybně prováděné činnosti - podá výkon dle svých pohybových a zdravotních možností	Zdravotní tělesná výchova - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení a doporučení lékaře - kontraindikované pohybové aktivity	průběžně
2. ročník, 66 hod		
Žák: viz. 1. ročník	Teoretické poznatky - viz 1. ročník	průběžně
Žák: - nastupuje do tvaru a velí družstvu; - rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání, uplatňuje osvojené způsoby relaxace - rozliší vhodné a nevhodné pohybové činnosti, analyzuje a zhodnotí kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	Pohybové dovednosti Tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační, s overbally a na gymplech jako součást všech tematických celků	10
Žák: - zvládá různé druhy přeskoků švihadla a jednoduché prvky s obručí - předvede výmyk na hrazdě, roznožku a skrčku přes kozu, zvládá cvičení rovnováhy na kladině - předvede kotoul vpřed a vzad a jejich modifikace - vyšplhá na laně (tyči) - sladí pohyb s hudbou	Gymnastika - cvičení s náčiním - cvičení na nářadí (hrazda, koza, kladina) - akrobacie - šplh - rytmická gymnastika - pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem (aerobik, step aerobik, body styling, jóga) - tanec (valčík, polka, mazurka, waltz)	18
Žák: - provede nízký start, ovládá techniku sprintu a vytrvalostního běhu - předvede techniku jednotlivých disciplín - splní výkony dle stanovených kritérií	Atletika - běhy (60 - 100m, 400 - 800 m, v terénu), starty - skoky do výšky - vrh koulí	14



Žák: - participuje na týmových herních činnostech družstva - rozliší jednání fair play od nesportovního chování - zvládne základní herní činnosti jednotlivce s míčem i bez něj, základní kombinace a aplikuje je ve hře	Pohybové hry - drobné – vybíjená, přehazovaná, ringo - odbíjená - košíková - florbal - brännball	18
Žák: - zvládá pádovou techniku a prvky sebeobrany, reaguje na ohrožení	Úpoly - pády - základní sebeobrana	2
Žák: - při sportu a pobytu v přírodě se chová ekologicky a uplatňuje poznatky z ochrany životního prostředí - orientuje se v neznámém terénu pomocí mapy - zvládne základní kurz lezení a vodácký výcvik - je schopen absolvovat delší výlet na kole - při cykloturistice i vodáckém sportu užívá ochranné bezpečnostní pomůcky - volí vhodnou výstroj a výzbroj a dovede ji udržovat a ošetřovat - dodržuje pravidla silničního provozu	Turistika a sporty v přírodě - příprava turistické akce - orientace v krajině - turistika - sportovní hry – ultimate, petanque - cykloturistika - plavání	kurz
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	Testování tělesné zdatnosti - motorické testy	4
Žák: - zvolí vhodná cvičení ke korekci svého oslabení - rozliší vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem ke svému oslabení; - pozná správně a chybně prováděné činnosti - podá výkon dle svých pohybových a zdravotních možností	Zdravotní tělesná výchova - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení a doporučení lékaře - kontraindikované pohybové aktivity	průběžně
3. ročník, 66 hodin		HD
Žák: viz. 1. ročník	Teoretické poznatky - viz 1. ročník	průběžně



Žák: - nastupuje do tvaru a velí družstvu; - rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání, uplatňuje osvojené způsoby relaxace - rozliší vhodné a nevhodné pohybové činnosti, analyzuje a zhodnotí kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	Pohybové dovednosti Tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační, s overbally a na gymplech jako součást všech tematických celků	10
Žák: - zvládá různé druhy přeskoků švihadla a jednoduché prvky s obručí a míčem - i akrobacii a na jednotlivých nářadích dokáže spojit jednotlivé cviky v gymnastickou sestavu - vyšplhá na laně (tyči) - sladí pohyb s hudbou - sestaví pohybové vazby	Gymnastika - cvičení s náčiním - cvičení na nářadí (hrazda, koza, kladina) - akrobacie - šplh - rytmická gymnastika - pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem (aerobik, step aerobik, body styling, jóga) - tanec (valčík, polka, latinskoamerické)	20
Žák: - provede nízký start, ovládá techniku sprintu a vytrvalostního běhu; - předvede techniku jednotlivých disciplín; - splní výkony dle stanovených kritérií;	Atletika - běhy (60 - 100m, 400m, 800 - 1500m, v terénu), starty - skoky do výšky - vrh koulí	10
Žák: - participuje na týmových herních činnostech družstva - rozliší jednání fair play od nesportovního chování - zvládne základní herní činnosti jednotlivce s míčem i bez něj, ovládá složitější herní kombinace a systémy	Pohybové hry - drobné – vybíjená, přehazovaná, ringo - odbíjená - košíková - florbal - brännball	20
Žák: - zvládá pádovou techniku a prvky sebeobrany, reaguje na ohrožení	Úpoly - pády - základní sebeobrana	2
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	Testování tělesné zdatnosti - motorické testy	4



Žák: - zvolí vhodná cvičení ke korekci svého oslabení - rozliší vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem ke svému oslabení; - pozná správně a chybně prováděné činnosti; - podá výkon dle svých pohybových a zdravotních možností - sestaví soubory cvičení pro správné držení těla, protažení zkrácených a posílení ochablých svalů	Zdravotní tělesná výchova - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení a doporučení lékaře - kontraindikované pohybové aktivity	průběžně
4. ročník, 60 hod		HD
Žák: viz. 1. ročník	Teoretické poznatky viz 1. ročník	průběžně
Žák: - nastupuje do tvaru a velí družstvu; - rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost; - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání, uplatňuje osvojené způsoby relaxace - rozliší vhodné a nevhodné pohybové činnosti, analyzuje a zhodnotí kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	Pohybové dovednosti Tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační, s overbally a na gymplech jako součást všech tematických celků	10
Žák: - zvládá různé druhy přeskoků švihadla a jednoduché prvky s obručí a míčem - i akrobacii a na jednotlivých nářadích dokáže spojit jednotlivé cviky v gymnastickou sestavu - vyšplhá na laně (tyči) - sladí pohyb s hudbou - sestaví pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvoří pohybovou sestavu	Gymnastika - cvičení s náčiním - cvičení na nářadí (hrazda, koza, kladina) - akrobacie - šplh - rytmická gymnastika - pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem (aerobik, step aerobik, body styling, jóga) - tanec (valčík, polka, latinskoamerické, moderní)	14
Žák: - provede nízký start, ovládá techniku sprintu a vytrvalostního běhu; - předvede techniku jednotlivých disciplín - splní výkony dle stanovených kritérií;	Atletika - běhy (60 - 100m, 400m, 800 - 1500m, v terénu), starty - skoky do výšky - vrh koulí	10



Žák: - participuje na týmových herních činnostech družstva - rozliší jednání fair play od nesportovního chování; - zvládne základní herní činnosti jednotlivce s míčem i bez něj, ovládá složitější herní kombinace a systémy	Pohybové hry - drobné – vybíjená, přehazovaná, ringo - odbíjená - košíková - florbal - brännball	20
Žák: - zvládá pádovou techniku a prvky sebeobrany, reaguje na ohrožení	Úpoly - pády - základní sebeobrana	2
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	Testování tělesné zdatnosti - motorické testy	4
Žák: - zvolí vhodná cvičení ke korekci svého oslabení - rozliší vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem ke svému oslabení; - pozná správně a chybně prováděné činnosti - podá výkon dle svých pohybových a zdravotních možností - sestaví soubory cvičení pro správné držení těla, protažení zkrácených a posílení ochablých svalů	Zdravotní tělesná výchova - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení a doporučení lékaře - kontraindikované pohybové aktivity	průběžně



VÝCHOVA KE ZDRAVÍ

Název předmětu	Výchova ke zdraví			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	1	0	0	0
Počet hodin v ročnících	33	0	0	0
Počet hodin celkem	33			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Oblast vzdělávání pro zdraví si klade za cíl vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování a postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Vede žáky k tomu, aby znali potřeby svého těla v jeho biopsychosociální jednotě a rozuměli tomu, jak působí výživa, životní prostředí, dodržování hygieny, pohybové aktivity, pozitivní emoce, překonávání negativních emocí a stavů, jednostranné činnosti, mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. Důraz se klade na výchovu proti závislostem (na alkoholu, tabákových výrobcích, drogách, hracích automatech, počítačových hrách aj.), proti médii vnucovanému ideálu tělesné krásy mladých lidí a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. Protože jsou lidé v současnosti vystaveni řadě nebezpečí, která ohrožují jejich zdraví a často i život, nabývají na významu i dovednosti potřebné pro obranu a ochranu proti nim, tj. pro chování při vzniku mimořádných událostí.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- vážit si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot potřebné ke kvalitnímu prožívání života a cílevědomě je chránit; rozpoznat, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví;
- racionálně jednat v situacích osobního a veřejného ohrožení;
- chápat, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka;
- znát prostředky, jak chránit své zdraví,
- posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup;

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Klíčové kompetence:

Kompetence k učení:

- uplatňovat různé způsoby práce s textem, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy, pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí

Kompetence k řešení problémů:

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

Komunikativní kompetence:

- účastnit se aktivně diskuzí, formulovat a obhajovat své názory a postoje



- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

Personální a sociální kompetence:

- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

Občanské kompetence a kulturní povědomí:

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

Odborné kompetence:

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci tzn., aby absolventi:

- znali systém péče o zdraví pracujících a prevence rizik souvisejících s prací a chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zaměstnance jako součást řízení jakosti;
- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence ve škole a na odborných pracovištích;
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci s pracovními pomůckami a zařízením školy nebo odborného pracoviště a bezpečné práce se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- byli připraveni uplatňovat nároky na ochranu zdraví před úrazem nebo poškozením zdraví při vykonávání práce;

Rozvíjená průřezová témata:

Člověk a životní prostředí – vliv prostředí na lidské zdraví, prevence negativních jevů

Informační a komunikační technologie – využití IKT ve výuce žákem (vyhledávání informací, vypracování samostatných prací, prezentací, testování apod.)

Mezipředmětové vztahy:

Předmět svým pojetím a obsahovým zaměřením vytváří mezipředmětové vztahy zejména s předměty:

- Občanská nauka
- První pomoc
- Základy epidemiologie a hygieny
- Tělesná výchova
- Základy klinických oborů
- Ošetrovatelská propedeutika

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:



Předmět je pojatý jako teoretický. K dosažení stanovených výsledků vzdělávání a rozvoji kompetencí jsou využívány zejména metody:

- výklad – obohacený o využití ICT – prezentace, projekce, instruktážní videa atd.
- diskuze
- využití exkurzí a besed s odborníky, či reálnými jedinci spojenými s danou problematikou atd.
- skupinová práce
- projektová výuka
- samostatné zpracování informací a jejich předávání vrstevníkům – tvorba prezentací, seminárních prací, edukačních materiálů atd.

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

1. ročník, 33 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: – objasní pojem zdraví a charakterizuje jeho determinanty; – používá správně pojmy zdraví a nemoc; – popíše rizikové faktory, které ovlivňují zdraví, vymezí pojem civilizační choroby a uvede příklady; – vymezí pojem zdravý způsob života s ohledem na jeho základní oblasti (životní rytmus, pohybový režim, duševní a pracovní aktivita aj.);	Vymezení základních pojmů: – Zdraví – Nemoc – Zdravý způsob života	
Žák: – uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku; – popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí; – zdůvodní význam zdravého životního stylu; – dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky; – popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus; – orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech;	Péče o zdraví Zdraví: – činitele ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. – duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví – odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu – partnerské vztahy; lidská sexualita – prevence úrazů a nemocí – mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama	15



–dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení stresových a konfliktních situací; –objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví; –diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu; –kriticky hodnotí mediální obraz krásy lidského těla a komerční reklamu; –dovede posoudit prospěšné možnosti kultivace a estetizace svého vzhledu;		
Žák: –vysvětlí pojem odpovědnost za své zdraví, a to z pohledu jednání jedince v osobním životě i z pohledu zdravotnického pracovníka v rámci zdravotní péče a prevence; –popíše systém poskytování zdravotní péče v ČR, jeho řízení a financování; –vysvětlí, k čemu slouží veřejné zdravotní pojištění a jaké jsou jeho principy; –objasní rozdíl mezi veřejným a soukromým zdravotním pojištěním; –charakterizuje funkci a činnost orgánů ochrany veřejného zdraví; –objasní postavení nemocného v oblasti zdravotních služeb, jeho práva a povinnosti; –uvede, jak postupovat v případě nespokojenosti s poskytovanou zdravotní péčí; –uvede základní etické principy poskytování zdravotní péče a diskutuje o jejich naplňování; –pracuje s právními a jinými zdroji informací; –popíše současné trendy v poskytování zdravotní péče a služeb podpory zdraví a prevence onemocnění; –uvede příklady preventivních opatření a dalších nástrojů na podporu zdraví obyvatel (zdravotnická preventivní opatření, programy a nabídky na podporu zdraví nabízené pojišťovnami, neziskovými organizacemi, jinými resorty – např.	Ochrana a podpora zdraví –veřejné zdravotnictví –odpovědnost za své zdraví z pohledu zdravotníka –řízení zdravotnictví –systém zdravotní péče v ČR –financování zdravotnictví –zdravotní pojištění a principy –orgány ochrany veřejného zdraví –práva a povinnosti nemocných –stížnosti na zdravotní péči –etické kodexy pro zdravotnické pracovníky –právní normy –programy na podporu zdraví –nabídky zdravotních pojišťoven –nabídky neziskových organizací	15



ozdravné pobyty pro děti, seniory a jiné vybrané kategorie občanů); – charakterizuje funkci programu Zdraví pro všechny v 21. století a uvede příklady opatření přijatých pro zlepšení veřejného zdraví obyvatelstva; – uvede funkci a hlavní směry činností WHO; – diskutuje o vybraných právních a ekonomických problémech zdravotní péče, opírá se o informační zdroje; – objasní význam a funkci Červeného kříže, působení neziskových organizací a dobrovolníků ve zdravotnictví – doloží příklady;	– princip programu Zdraví 21 – činnosti WHO – vybrané právní a ekonomické problémy při poskytování zdravotní péče – význam Červeného kříže, působení neziskovek a dobrovolníků	
Žák: – vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP; – uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu; – dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence ve škole a na jiných odborných pracovištích (např. pracovištích odborné praxe); – uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů při práci (např. ve škole, při mimoškolních aktivitách); – poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti;	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, požární prevence – povinnosti organizace z hlediska BOZP – hlášení úrazu – BOZP na praxi – bezpečnostní rizika, příčiny úrazů při práci – povinnost poskytnutí první pomoci, zásady	3



PRVNÍ POMOC

Název předmětu	První pomoc			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	1			
Počet hodin v ročnících	33			
Počet hodin celkem	33			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Předmět první pomoc je zařazen do 1. ročníku a vyučuje se v rozsahu jedné vyučovací hodiny týdně, tj. celkem 33 hodin za školní rok.

Výuka směřuje k tomu, aby se žáci orientovali v integrovaném záchranném systému, objasnili obecná pravidla ochrany člověka za mimořádných událostí, dokázali poskytnout PP u různých stavů a přijímali osobní odpovědnost za provedení první pomoci.

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Klíčové kompetence:

Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

Odborné kompetence

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:

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

Rozvíjená průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti tzn. respektovat práva a osobnost druhých, s aktivní tolerancí přistupovat k identitě druhých lidí (multikulturní soužití)

Člověk a životní prostředí tzn. 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 tzn. získání znalostí a kompetencí, které mu pomohou optimálně využít osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry, seznámit se s možnostmi dalšího vzdělávání v oboru a povolání

Mezipředmětové vztahy:

V předmětu první pomoc žák využívá znalosti a dovednosti zejména těchto předmětů:

- Výchovy ke zdraví,
- Biologie
- Somatologie

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

Předmět První pomoc je pojatý jako teoreticko-praktický. K dosažení stanovených výsledků vzdělávání a rozvoji kompetencí jsou využívány zejména tyto metody. 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 a ve spolupráci s RZP i účast na oblastním cvičení složek IZS (podle plánu RZP).

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

Žáci jsou vedeni k osvojení potřebných vědomostí a zvládnutí dovedností v předlékařské první pomoci.

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání.

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
- Praktických dovedností, 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

Referátů 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

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

1. ročník, 33 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: – vysvětlí základní pojmy v oblasti první pomoci – objasní význam integrovaného záchranného systému – vysvětlí význam příruční lékárničky	Integrovaný záchranný systém	2
Žák: – analyzuje situaci a stanoví priority poskytování PP – ovládá techniky zajištění základních životních funkcí – objasní strategii poskytování PP – orientuje se v jednotném postupu při poskytování PP – umí rozpoznat příznaky u jednotlivých poruch a PP – vyjmenuje 5T – vyjmenuje základní informace pro oznámení události na dispečink ZS	Život zachraňující úkony – Strategie a taktika poskytování první pomoci – Neodkladná resuscitace – Stav bezprostředně ohrožující život – Úrazy a náhlé zdravotní příhody	29



– demonstruje jednotlivé polohy a zná jejich význam – ovládá různé typy transportu raněných – umí rozpoznat typy krvácení, ovládá PP – popíše jednotlivé typy ran, ovládá základní ošetření – umí rozpoznat příznaky u jednotlivých poranění – ovládá PP v modelových situacích	Polohování a transport raněných – základní léčebné polohy – možnosti transportu raněných Poskytování PP při úrazech a mimořádných situacích	
Žák: – dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat;	Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí – osobní život a zdraví ohrožující situace – mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.) – základní úkoly ochrany obyvatelstva – (varování, evakuace) – poranění při hromadném zasažení obyvatel	2



INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE²

Název předmětu	Informační a komunikační technologie			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	2	2	1	-
Počet hodin v ročnících	66	66	33	-
Počet hodin celkem	165			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Obecným cílem vzdělávání v oblasti informačních a komunikačních technologií je naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Za důležité považujeme naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky. Rozvíjejí se také ve znalosti v oblasti softwarového a hardwarového vybavení počítačů. Jde v něm o vytvoření klíčových kompetencí žáků v oblasti práce s výpočetní a komunikační technikou. Žáci jsou schopni používat běžné textové a tabulkové editory, pracovat s obrázky a fotografiemi. Komunikují pomocí elektronické pošty, pracují s Internetem, orientují se na webových stránkách. Výsledkem vyučovacího procesu je žák dokonale ovládající výpočetní techniku, umožňující jeho další profesní a osobnostní rozvoj.

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Kompetence k učení

- využívat ke svému učení různé informační zdroje

Kompetence k řešení problémů

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

Komunikační kompetence

- 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.)

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Žák:

- dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;
- učit se používat nové aplikace;

²) Osnovy předmětu zrušeny a nahrazeny novými v Dodatku 2 tohoto dokumentu.



- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Odborné kompetence

Ovládá vědomosti a dovednosti potřebné pro studium zdravotnických oborů

- samostatně zpracovávají a interpretovali data a poznatky získané z odborných pramenů nebo prostřednictvím pozorování, experimentů a jiných badatelských metod;

Rezvíjená průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti

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

Člověk a životní prostředí

- má odpovědný vztah ke svému zdraví, svým životním stylem se snaží být příkladem ostatním, dodržuje zásady ochrany životního prostředí

Člověk a svět práce

- má vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku
- je schopen vyhledat dostatečné množství informací, posoudit je a využít při dalším vzdělávání nebo profesní dráze
- prezentuje se vhodným způsobem při vstupu na trh práce, sestavuje žádosti, odpovídá na inzeráty, píše životopisy, motivační dopisy
- pracuje s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí.

Informační a komunikační technologie

- Využívá IKT ve výuce (vyhledávání informací, vypracování samostatných prací, prezentací, testování apod.)

Mezipředmětové vztahy:

Předmět IKT prolíná všemi vyučovanými předměty, představuje sám o sobě průřezové téma zasahující do všech vyučovacích předmětů a dnes do všech oblastí běžného života.

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

Předmět je pojatý jako teoreticko-praktický. Metoda výkladu je vždy spojena s praktickou samostatnou činností, kde leží těžiště samotné výuky. Do výuky jsou zařazeny problémové úlohy, žáci jsou vedeni k práci na vlastních projektech v rámci probírání tematických okruhů. Ve výuce je využíváno dostupných moderních výukových technologií. Vzhledem k převážně praktickému charakteru potřebných kompetencí, je výuka organizována ve vysoké míře formou cvičení v odborných učebnách výpočetní techniky, které jsou vybaveny počítači, počítače jsou propojeny do sítě s přístupem na Internet. Třída se dělí na skupiny, v prvním a



druhém ročníku vzhledem k hodinové dotaci probíhá výuka ve dvouhodinových blocích, tedy jednou týdně.

Ostatní předměty využívají dovednosti žáků při práci s počítačovou technikou pro vyhledávání informací, událostí, odkazů a k jejich zpracování. Pro výuku cizích jazyků, přírodovědných i odborných předmětů se používá výukových programů. Zadaná témata, projekty, samostatné práce z odborného i všeobecného vzdělávání jsou žáky zpracovávány také pomocí počítačových programů. Žáci svoje práce pomocí počítačové techniky také prezentují před ostatními. Žáci jsou schopni pracovat s moderní technikou a jsou tak lépe vybaveni nejen pro trh práce, ale i svůj osobní život.

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání. Ke kontrole vědomostí a dovedností slouží, praktické práce, počítačové či písemné testy a ústní zkoušení. Zohledňována je také aktivita v hodinách, v každém vyučovacím bloku je hodnocena alespoň jedna praktická práce. Vzhledem k rozdílným schopnostem jednotlivců je dodržován individuální přístup k žákům. U žáků je podporována sebereflexe a sebehodnocení, z nichž se učí objektivněji hodnotit sama sebe, posuzovat reálně své schopnosti a nedostatky.

Rezpis učiva a výsledků vzdělávání:

1. ročník, 66 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: – využívá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál) – chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejich prostředky – ovládá další běžné prostředky komunikace a výměny dat – ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh	Úvod, základy výpočetní techniky – úvod do předmětu a provoz učebny – základní obsluha počítače – MS Windows a jeho ovládání (plocha, hlavní panel, okno, práce na síti, práce s nápovědou) – hardware a externí části počítače (tiskárny, scannery, atd.) – počítačová síť, server, pracovní stanice – připojení k síti a její nastavení, specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků	10
Žák: – popíše členění dat na discích – pracuje s prostředky správy operačního systému, na základní úrovni – konfiguruje operační systém, nastavuje jeho uživatelské prostředí – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení – orientuje se v systému adresářů – pracuje se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání)	Software, operační systémy – software jeho členění a užití – operační systém, jeho nastavení – počítačová síť, server, pracovní stanice – připojení k síti a její nastavení – data, soubor, složka, souborový manažer – komprese dat – prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením – ochrana autorských práv – algoritmizace	8



– využívá nápoředky a manuálu pro práci s aplikačním programovým vybavením – volí vhodné programové vybavení pro řešení konkrétních úkolů – využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením – ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh – chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností	– nápoředka, manuál	
Žák: – vytváří a upravuje strukturované textové dokumenty – ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, makra) – uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití	MS Word, textové editory – prostředí, přenos dat mezi aplikacemi přes sechránku – psaní textu ve Wordu, kontrola pravopisu – editace textu, jeho přesun, kopírování, mazání, vyhledávání a nahrazování – formátování textu, písmo, odstavce – práce s nápoředou – styly, odrážky, číslování, generování obsahu, odkazy – export a import dat, spolupráce a propojení s dalšími aplikacemi a s Internetem – tabulky – hromadná korespondence – základy tvorby maker a jejich použití	20
Žák: – získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet – volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání – orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává – uvědomuje si nutnost posouzení informačních zdrojů a použití informací pro potřeby řešení konkrétního problému	Internet – základy, historie, prohlížeče – vyhledávání a nebezpečí na internet – informační zdroje internetu, vystavení vlastních dat na internet (chat, messenger, videokonference, telefonie, FTP) – vyhledávání pracovních příležitostí, trh práce – e-mail, organizace času a plánování	40
Žák: – vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty, v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace)	MS PowerPoint, prezentační program – typy prezentací, prezentační systémy – pravidla tvorby prezentace – nástroje pro tvorbu prezentace, příprava podkladů pro prezentaci	40



–připravuje dokumenty specializovaným SW pro tvorbu prezentací –vkládá objekty do připravované prezentace –formátuje a řadí snímky prezentace –animuje objekty v prezentaci –časuje snímky prezentace	–vkládání objektů do prezentace, formátování snímků, animace –řazení snímků, přechody mezi snímky prezentace, časování, komentáře	
Žák: –zná základní typy grafických formátů –volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi –ovládá na základní úrovni práci s SW Gimp 2 –provádí jednoduché úpravy rastrových objektů (fotografií)	Počítačová grafika – úvod –rastrová a vektorová grafika, barevné modely, ukládání grafických dat –principy komprimace grafických dat, běžné grafické formáty a jejich vlastnosti –konverze mezi formáty (změna počtu barev, rozlišení, ztrátovost grafické informace) –Gimp 2 (úprava fotografií)	8

2. ročník, 66 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: –vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty –ovládá typografická pravidla, formátování, styly, objekty –tvoří tabulky a grafy –generuje obsah dokumentu –cituje a uvádí zdroje informací –interpretuje správně získané informace a výsledky jejich zpracování	Úprava psaných dokumentů –formální úprava seminárních prací (případová studie, referát) –titulní list, struktura práce –okraje, řádkování, číslování stran, písmo, kapitoly, odrážky, mezery, interpunkční a další znaménka –styly tvorba, úpravy, aplikace –víceúrovňové číslování –tabulky, grafy –generování obsahu, odkazy –citace a uvedení zdroje –použitá literatura	16
Žák: –používá běžné aplikační programové vybavení (MS Excel) –rozumí graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.) –ovládá práci s tabulkovým procesorem (editace, matematické operace, vestavěné a vlastní funkce, vyhledávání, filtrování, třídění dat –tvoří grafy, databáze, kontingenční tabulky –tiskne hotové výstupy –aplikuje ochranu dat (zámek buňky, listu, sešitu)	MS Excel, tabulkové kalkulačky –principy a oblasti použití tabulkových procesorů –struktura tabulek a typy dat, formátování tabulek, vzorce –absolutní a relativní odkazy, vlastní a vestavěné funkce –vyhledávání, filtrování, třídění –tvorba grafů, tisk tabulek a grafů –seznamy dat, kontingenční tabulky –export a import dat, spolupráce a propojení s dalšími aplikacemi –matematické a statistické funkce –ochrana dat	20



Žák: – využívá možnosti a výhod zabezpečení dat před zneužitím – chrání data před zničením – neporušuje autorská práva a omezení spojená s používáním výpočetní techniky	Ochrana dat – počítačové viry a antivirová ochrana, zálohování – zabezpečení dat před zneužitím, šifrování dat – přístupová práva a práce s hesly – právo v oblasti duševního a průmyslového vlastnictví, ochrana osobních údajů	4
Žák: – popíše typy počítačových sítí, uvede rozdíly – vyjmenuje základní topologie sítí a popíše komunikaci v nich – uvede výhody a nevýhody konkrétních topologií	Počítačové sítě – topologie počítačových sítí, výhody a nevýhody daného uspořádání – počítačové sítě a jejich rozdělení, rychlost přenosu, ochrana dat, spolehlivost, sdílení dat, tisk a komunikace v síti – rozsáhlé počítačové sítě (WAN), principy, spojení, rychlost přenosu	4
Žák: – publikuje na Internetu (používá dostupný SW), bloguje – vytváří jednoduché www stránky – umístí www stránku na volně přístupná místa Internetu	Tvorba internetových stránek – zdrojový kód HTML, tagy a jejich atributy, základní pravidla tvorby HTML dokumentu – pomocné editory – zveřejnění HTML dokumentu	14
Žák: – zná základní typy grafických formátů – volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi – ovládá na základní úrovni práci s SW Gimp 2 – provádí jednoduché úpravy rastrových objektů (fotografií)	Počítačová grafika – pokračování – rastrová a vektorová grafika, barevné modely, ukládání grafických dat – principy komprimace grafických dat, běžné grafické formáty a jejich vlastnosti – konverze mezi formáty (změna počtu barev, rozlišení, ztrátovost grafické informace) Gimp 2 (úprava fotografií)	8

3. ročník, 33 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: – vytváří a upravuje strukturované textové dokumenty – ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, makra) – uchovává informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití	Úřední korespondence – tvorba dokumentů využívaných v občanském životě i odborné praxi (životopis, objednávka, žádost, ...)	12
Žák:	MS Access, databáze – databázový stroj, báze dat	8



– ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk)	– struktura dat, funkce pro práci s daty – příklady databází – integrita dat, relace, primární klíč – tvorba databáze pacientů – konzultace, hodnocení – úspěšnost a využití vytvořené databáze	
Žák: – pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti	Práce s NIS – úvod do zdravotnických informačních systémů – rozdělení zdravotnických IS podle oblastí použití, laboratorní informační systémy – přihlášení do systému, zadání identifikačních údajů pacienta – zadání požadavků do žádanky – zadání ošetřovatelské anamnézy – zadání ošetřovatelského plánu	13



SEMINÁŘ K MATURITNÍ PRÁCI

Název předmětu	Seminář k maturitní práci			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	0	0	0	1
Počet hodin v ročnících	0	0	0	30
Počet hodin celkem	30			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Cílem předmětu je připravit metodicky žáka k tvorbě maturitní práce tak, aby byl schopen vypracovat v požadované kvalitě smysluplný dokument a obhájit ho.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- využívat získaných vědomostí a dovedností v praktickém životě: při řešení zadaných úkolů, práci na projektech i v běžných situacích (např. plánování činností a projektů, vyhledávání informací, atd.)
- vyhledávat, třídit a kriticky hodnotit informace podle jejich relevantnosti, pravdivosti, aktuálnosti a dalších kritérií
- efektivně využívat dostupné programové vybavení
- zpracovávat textový, grafický i multimediální obsah

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Kompetence k učení

- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

Kompetence k řešení problémů

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

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;

Schváleno: 22. 9. 2021

Č.j. SZŠ/782/2021

Spisový znak/skartační znak: 3.5/A20



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

Personální a sociální kompetence

- 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;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

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

Matematické kompetence

- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií

a pracovat s informacemi

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



- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Odborné kompetence

Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro studium zdravotnických oborů, tzn.

aby absolventi:

- získali vhled do základních disciplín studia zdravotnických oborů a představu o obsahu a náročnosti uvažovaného vysokoškolského nebo vyššího odborného studia těchto oborů;
- seznámili se s možnostmi dalšího studia a svého uplatnění ve zdravotnictví;
- ovládali základní metody vědecké práce a přírodovědného a zdravotnického výzkumu;
- samostatně zpracovávali a interpretovali data získaná prostřednictvím pozorování, experimentů a měření chemických, fyzikálních a biologických procesů probíhajících v živé hmotě;
- užívali odbornou terminologii;

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

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména;

Rozvíjená průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti

Výchova k odpovědnému a aktivnímu občanství v demokratické společnosti zahrnuje vědomosti a dovednosti z těchto oblastí:

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

Informační a komunikační technologie

- Využití IKT ve výuce žákem (vyhledávání informací, vypracování samostatných prací, prezentací, testování apod.)

Mezipředmětové vztahy:

Předmět svým pojetím a obsahovým zaměřením vytváří mezipředmětové vztahy zejména s předměty:

- Informační a komunikační technologie
- Český jazyk
- Matematika
- Předměty obsahově související se zvoleným tématem maturitní práce

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

Předmět je pojatý jako teoreticko-praktický. Metoda výkladu je vždy spojena s praktickou samostatnou činností, kde leží těžiště samotné výuky. Vzhledem k převážně praktickému



charakteru potřebných kompetencí, je výuka organizována ve vysoké míře formou cvičení a diskuze.

Důraz je kladen především na osobní aktivitu a samostatnost při plánování činností a získávání poznatků.

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání.

Hodnoceny jsou především samostatné práce žáků a jejich míra shody s formálními a metodickými pokyny pro vypracování maturitní práce.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

4. ročník, 30 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: - vytváří, upravuje a uchovává správně strukturované textové dokumenty - používá běžné základní a aplikační programové vybavení, ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, tvoří tabulky, grafy, generuje a upravuje obsah - Zaznamenává správným způsobem různé zdroje (monografie, periodika, elektronické zdroje) jak v textu práce, tak v seznámech - respektuje zákon o ochraně autorských práv - respektuje formální a normativní požadavky na zpracování závěrečné práce	Formální úprava závěrečné práce - Typografická a obecná pravidla pro psaní písemných prací (formátování textu, používání stylů, psaní nadpisů, znamének...) - Vkládání a vyhledávání objektů (obrázků, grafů, poznámek pod čarou) - Generování obsahu, - Citace, generování bibliografie	8
Žák: - správně interpretuje získané informace a volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací - orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává - uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému	Metodika závěrečné práce - Typy závěrečných prací - Struktura závěrečné práce a její části - Přípravná fáze závěrečné práce, harmonogram činností - Obsah jednotlivých částí práce	16
Žák:	Prezentace výsledků práce - Tvorba abstraktu	6



**Střední zdravotnická škola
a Vyšší odborná škola zdravotnická,
Mladá Boleslav, B. Němcové 482,
ŠVP Zdravotnické lyceum 78-42-M/04
Platnost od 1. 9. 2021**

- vhodným způsobem prezentuje výsledky své práce a způsob její zpracování	- Příprava podkladů pro prezentaci	
---	------------------------------------	--



EKONOMIE

Název předmětu	Ekonomie			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	0	0	2	1
Počet hodin v ročnících	0	0	66	30
Počet hodin celkem	96			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Cílem obsahového okruhu je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak osobním životě, tzn. rozvíjet ekonomické myšlení žáků a umožnit jim pochopit mechanismus fungování tržní ekonomiky, porozumět podstatě finančního trhu, usnadnit orientaci ve smluvních vztazích, přiblížit právní aspekty podnikání nejen ve zdravotnickém sektoru a seznámit s eticko-právními aspekty poskytování zdravotní péče. Součástí vyučovacího předmětu je učivo marketingu a managementu a využití jejich nástrojů při řízení zejména v oblasti zdravotnictví. Žáci jsou vedeni k praktickému využívání osvojených poznatků v oblasti ekonomického jednání nutných pro každodenní život jednotlivce a současně potřebných pro chod společnosti, popř. organizace.

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Kompetence k učení

s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky;

Kompetence k řešení problémů

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

Personální a sociální kompetence

- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, se svými předpoklady a dalšími možnostmi.

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

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

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:

- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí a zdraví, sociální dopady;
- efektivně hospodařili s finančními prostředky;



Rozvíjená průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti

- aby byli připraveni klást si základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení;
- dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby;

Člověk a životní prostředí

- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji;
- respektovali principy udržitelného rozvoje;
- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje;

Člověk a svět práce

- aktivní a tvořivý přístup při vytváření profesní kariéry;
- přijetí osobní odpovědnosti při rozhodování;
- vyhledávání a kritické hodnocení kariérových informací;
- vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život;

Mezipředmětové vztahy:

Předmět svým pojetím a obsahovým zaměřením vytváří mezipředmětové vztahy zejména s předměty:

- Občanská nauka
- Matematika
- Výchova ke zdraví
- Informační a komunikační technologie

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

Předmět je pojatý jako teoretický. K dosažení stanovených výsledků vzdělávání a rozvoji kompetencí jsou využívány zejména metody názorně demonstrační a aktivizující. Při realizaci výuky je vhodné:

- procvičovat a doplňovat znalosti s využitím obrazového a textového materiálu, samostatné či skupinové práce žáků (doplňování, přiřazování názvů, testové úlohy apod.)
- v rámci motivace uvádět souvislosti mezi vědomostmi a dovednostmi již získanými, plánovaným tématem učiva a současností
- frontální výuku podporovat a doplňovat využíváním IKT (internet, dynamická, statická projekce obrazů, prezentace, interaktivní tabule apod.) a dalších názorně demonstračních pomůcek (video)
- při výkladu využívat a porovnávat životní zkušenosti žáků, vést žáky na základě dosavadního poznání k vyvozování vlastních závěrů a kritickému myšlení (např. formou diskuze, brainstormingu)



- výklad doplňovat příklady z ekonomických oblastí - slovně, audiovizuální technikou, tematickou exkurzí, popřípadě samostatnou prezentací žáků

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání.

Metody hodnocení:

- písemné testy po probrání určitých tematických celků
- průběžné ústní zkoušení
- hodnocení samostatné práce a aktivity v hodině, schopnost kolektivní práce ve skupině
- hodnocení vypracovaných referátů na zadané téma
- sebehodnocení žáka
- vzájemné hodnocení při prezentaci získaných dovedností a znalostí
- aplikace získaných vědomostí v praxi

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: - používá a aplikuje základní ekonomické pojmy, základní ekonomické otázky	Základní ekonomické pojmy - předmět a definice ekonomie, - potřeby, statky, služby, spotřeba - výroba, výrobní faktory, hospodářský proces - základní ekonomické otázky,	12
Žák: - na příkladu popíše fungování tržního mechanismu - posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku - vyjádří formou grafu určení rovnovážné ceny	Podstata fungování tržního mechanismu - trh, tržní subjekty, - nabídka, poptávka, zboží, cena	
Žák: - rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů; vypočítá výsledek hospodaření;	Hospodaření podniku - náklady, výnosy, zisk/ztráta - bod zvratu	
Žák: - rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky; - vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet; - na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu; - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období;	Podnikání - podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích - podnikatelský záměr - zakladatelský rozpočet - povinnosti podnikatele	20



-		
Žák: - orientuje se v zákonné úpravě mezd - orientuje se v pracovní smlouvě - vypočítá na příkladu hrubou a čistou mzdou	Pracovní smlouva a mzda - mzda časová a úkolová a jejich výpočet	6
Žák: - vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství; - charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát; - provede jednoduchý výpočet daní; - vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob; - provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění; - vyhotoví a zkontroluje daňový doklad;	Daně - státní rozpočet - daně a daňová sousta - výpočet daní - přiznání k dani - zdravotní pojištění - sociální pojištění - daňové a účetní doklady	8
Žák: - orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku; - vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory; - vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu; - orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby; - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům; - charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění;	Finanční vzdělávání - peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk; - úroková míra, RPSN; - pojištění, pojistné produkty; - inflace - úvěrové produkty	6
Žák: - vysvětlí, co je marketingová strategie; - zpracuje jednoduchý průzkum trhu; - na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru;	Marketing - podstata marketingu - průzkum trhu - produkt, cena, distribuce, propagace	8
Žák: - vysvětlí tři úrovně managementu; - popíše základní zásady řízení;	Management - dělení managementu	4



- zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru.	- funkce managementu - plánování, organizování, vedení, kontrolování	
--	--	--

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

4. ročník, 30 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: - uvede základní právní normy zajišťující ochranu zdraví občanů ČR - prokáže elementární znalost těchto norem - aplikuje znalost vybraných právních norem v praxi - vyjmenuje práva pacientů a vysvětlí jak postupovat v případě jejich nedodržování - zná postup v případě nespokojenosti pacienta s poskytovanou zdravotní péčí - definuje pojmy management a marketing - vysvětlí úlohu managementu a řízení jakosti ve zdravotnictví - na příkladu demonstruje způsob využití marketingu ve zdravotnictví	Management ve zdravotnictví - právní úprava zdravotní péče (Úmluva na ochranu lidských práv a důstojnosti lidské bytosti v souvislosti s aplikací biologie a medicíny, Listina základních práv a svobod) - práva pacientů, etický kodex - management a řízení jakosti ve zdravotnictví - marketing ve zdravotnictví - osobnost manažera ve zdravotnictví	10
Žák: - definuje systém a strukturu zdravotnictví v ČR - vysvětlí rozdíl financování zdravotnictví u nás a v zahraničí - uvede příklady financování zdravotní péče podle různých systémů - posoudí výhody a nevýhody jednotlivých systémů úhrad za zdravotní péči - objasní účel zdravotního pojištění - vyjmenuje zdravotní pojišťovny - prokáže znalost druhů plateb zdravotních pojišťoven a vývoj hodnoty bodu - interpretuje údaje o způsobu úhrad za zdravotní péči poskytnutou v zahraničí	Financování zdravotnictví - struktura zdravotnictví v ČR - druhy systémů poskytování zdravotní péče - způsob financování zdravotnictví podle vybraných systémů u nás a ve světě - financování zdravotní péče v ČR - zdravotní pojišťovny - způsob úhrad za poskytnutou zdravotní péči	10
Žák: - vyjmenuje druhy zákonných pojištění - definuje pojem zákonné a smluvní pojištění - vypočítá na příkladu sociální a zdravotní pojištění - rozliší skupiny plátců pojistného	Sociální a zdravotní pojištění - systém sociálního a zdravotního pojištění - dávky nemocenského pojištění - sociální dávky - smluvní pojištění	4



- vyjmenuje druhy dávek nemocenského pojištění - prokáže znalost v oblasti sociálních dávek a vzniku nároku na ně - uvede příklady nadstandardního pojištění		
Žák: - vysvětlí důvody pro ochranu osobních údajů ve zdravotnictví - identifikuje oblasti ve zdravotnictví, kde je uplatňována povinná mlčenlivost - uvede důvody prolomení mlčenlivosti - vyjmenuje sankce plynoucí z porušení ochrany osobních údajů pacienta pro zdravotnické pracovníky	Ochrana osobních údajů ve zdravotnictví	6



KLINICKÁ PROPEDEUTIKA

Název předmětu	Klinická propedeutika			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	0	2	2	0
Počet hodin v ročnících	0	66	64	0
Počet hodin celkem	99			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Předmět patří svým charakterem do odborných předmětů a jeho cílem je využít základní poznatky příbuzných předmětů (ošetřovatelství, somatologie, psychologie a přírodovědné předměty). Obecným cílem předmětu je seznámit žáky s postupy používanými při vyšetření pacienta lékařem. Žák se seznamuje se základní lékařskou terminologií, učí se orientovat v chorobopisu a rozpoznávat základní příznaky onemocnění.

Předmět přispívá k celkovému rozhledu a obohacení žákovy osobnosti, k rozvoji jeho dovednosti zpracovávat a třídit informace a na jejich základě si vytvářet samostatný úsudek.

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Kompetence k učení

- uplatňovat různé způsoby práce s textem (zvl. studijní a analytické čtení), umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotný;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

Kompetence k řešení problémů

- volit prostředky a způsoby (studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;

Kompetence komunikativní

- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);

Kompetence k pracovnímu uplatnění

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

Kompetence využívat prostředky IKT a pracovat s informacemi

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;



- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro další studium zdravotnických oborů,
tzn. aby absolventi:

- získali vhled do základních disciplín studia zdravotnických oborů a představu o obsahu a náročnosti uvažovaného vysokoškolského nebo vyššího odborného studia těchto oborů;

Rozvíjená průřezová témata:

Člověk a životní prostředí

- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí

Člověk a svět práce

- hlavní oblasti světa práce, charakteristické znaky práce,
- trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů;
- soustava školního vzdělávání v ČR, návaznosti jednotlivých druhů vzdělávání po absolvování střední školy
- informace jako kritéria rozhodování o další profesní a vzdělávací dráze, vyhledávání a posuzování informací o povoláních, o vzdělávací nabídce, o nabídce zaměstnání, o trhu práce;
- písemná i verbální sebe prezentace při vstupu na trh práce
- podpora státu sféry zaměstnanosti

Informační a komunikační technologie

- Využití IKT ve výuce žákem (vyhledávání informací, vypracování samostatných prací, prezentací)

Mezipředmětové vztahy:

Předmět svým pojetím a obsahovým zaměřením vytváří mezipředmětové vztahy zejména s předměty:

- Biologie
- Chemie
- Fyzika
- Somatologie
- Patologie

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

Předmět je pojatý jako teoreticko-praktický. K dosažení stanovených výsledků vzdělávání a rozvoji kompetencí jsou využívány zejména metody

- procvičovat a doplňovat znalosti s využitím obrazového a textového materiálu, samostatné či skupinové práce žáků (doplňování, přiřazování názvů, testové úlohy apod.)
- v rámci motivace uvádět souvislosti mezi vědomostmi a dovednostmi již získanými, plánovaným tématem učiva a současností



- frontální výuku podporovat a doplňovat využíváním IKT (internet, dynamická, statická projekce obrazů, prezentace, interaktivní tabule apod.) a dalších názorně demonstračních pomůcek (video)
- při výkladu využívat a porovnávat životní zkušenosti žáků, vést žáky na základě dosavadního poznání k vyvozování vlastních závěrů a kritickému myšlení (např. formou diskuze, brainstormingu), exkurzí na klinická pracoviště

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání.

Metody hodnocení:

- písemné testy po probrání určitých tematických celků
- průběžné ústní zkoušení
- hodnocení samostatné práce a aktivity v hodině
- hodnocení referátů
- sebehodnocení žáka či vzájemné hodnocení při prezentaci výsledků práce

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

2. ročník, 66 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: - charakterizuje obsah klinické propedeutiky a její postavení v kontextu lékařských oborů	Úvod do předmětu - cíle předmětu - význam pro budoucí uplatnění	2
Žák: - vysvětlí pojem zdraví, nemoc - užívá správně českou i latinskou odbornou terminologii, vymezí správně základní odborné pojmy;	Zdraví a nemoc - anamnéza - diagnóza - prognóza	10
Žák: - popíše subjektivní a objektivní příznaky vybraných druhů nemocí a možnosti jejich léčby, zejména z oblasti vnitřního lékařství, chirurgie, ortopedie a traumatologie, neurologie, pediatrie - na základě příznaků dokáže rozpoznat změnu stavu nemocného	Obecná symptomatologie - subjektivní a objektivní příznaky - hlavní příznaky u jednotlivých systémů	30
Žák: - vysvětlí princip a objasní postupy fyzikálního vyšetření	Fyzikální vyšetření - vyšetření celkového stavu - vyšetření jednotlivých částí těla	24

3. ročník, 64 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: - charakterizuje druhy, způsob uskutečňování a význam	Vyšetřovací metody - laboratorní	24

Schváleno: 22. 9. 2021

Č.j. SZŠ/782/2021

Spisový znak/skartační znak: 3.5/A20



standardních diagnostických metod (laboratorní, zobrazovací a funkční metody) - popíše na příkladech základní funkční vyšetřovací metody (např. srdce, plic, ledvin); - uvede příklady inovativních metod diagnostického zobrazování a terapie vedené zobrazovacími metodami, vysvětlí jejich použití a přínos; - dokáže rozdělit vyšetřovací metody na invazivní a neinvazivní	- zobrazovací - endoskopické - funkční - punkce	
Žák: - vysvětlí podstatu, druhy, podmínky a zásady uskutečňování standardních léčebných metod (konzervativní, operativní a doplňkové léčebné metody včetně lázeňské péče); - uvede příklady inovativních léčebných metod a jejich použití;	Léčebné metody - obecné rozdělení léčebných postupů	20
Žák: - objasní funkci a zásady farmakologické léčby - vyjmenuje základní lékové formy a pozná základní skupiny léků; - charakterizuje účinky léků a popíše nežádoucí účinky léků, zvláště život ohrožujících;	Farmakologie - obecná farmakologie (formy léků a způsoby jejich aplikace, nežádoucí účinky a kontraindikace u vybraných lékových skupin) - speciální farmakologie (léky ovlivňující systém oběhový, dýchací, trávicí, vylučovací, nervový, endokrinní a léky ovlivňující bolest)	20



ZÁKLADY EPIDEMIOLOGIE A HYGIENY

Název předmětu	Základy epidemiologie a hygieny			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	0	1	0	0
Počet hodin v ročnících	0	33	0	0
Počet hodin celkem	33			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Obecným cílem předmětu je zprostředkovat žákům vybrané poznatky z mikrobiologie, epidemiologie a hygieny potřebné pro to, aby lépe pochopili příčiny infekčního onemocnění, vliv mikroorganismů na zdraví a vztah člověka a prostředí. Dalším cílem je připravit žáky na práci v prostředí se zvýšenými nároky na dodržování hygienických předpisů a prevenci infekčních onemocnění.

Charakteristika učiva

Předmět Základy mikrobiologie a hygieny je zařazen do výuky ve 2. ročníku, v rozsahu 1 vyučovací hodiny týdně (tj. 33 hodin celkem). Svým obsahem se řadí mezi předměty odborné.

Tematické celky jsou řazeny od úvodu do studia – základní pojmy mikrobiologie, epidemiologie a hygiena a vztahy mezi těmito obory po speciální – náplň jednotlivých oborů a jejich význam.

Při konkretizaci jednotlivých učebních témat je žádoucí spolupracovat s vyučujícími souběžně vyučovaných a navazujících odborných předmětů (např. Výchovy ke zdraví, Biologie, Somatologie, Chemie, Patologie), které se s tímto předmětem svým obsahem doplňují nebo na ně navazují. Předmět doplňuje nebo vytváří teoretický základ pro předměty: Klinická propedeutika a Ošetřovatelská propedeutika, Základy klinických oborů.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Kompetence k učení

- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí;

Kompetence k řešení problémů

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;

Komunikativní kompetence

- dodržovat odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);

Odborné kompetence

Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro studium zdravotnických oborů, tzn.

Schváleno: 22. 9. 2021

Č.j. SZŠ/782/2021

Spisový znak/skartační znak: 3.5/A20



aby absolventi:

- získali vhled do problematiky oborů nacházejících uplatnění ve zdravotnictví, měli reálnou představu o obsahu a náročnosti vysokoškolského a vyššího odborného studia zaměřeného na výkon jednotlivých zdravotnických povolání;
- užívali odbornou terminologii
- uplatnili teoretické poznatky při aktivní podpoře a ochraně zdraví a orientovali se v systému péče o zdraví.

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:

- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;

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

- dodržovali stanovené normy (standarty) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;

Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje, tzn. aby absolventi:

- nakládali s materiály, odpady, vodou a jinými látkami s ohledem na životní prostředí.

Rozvíjená průřezová témata:

člověk a svět práce – žák získává znalosti a kompetence, které mu pomohou optimálně využít svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění na trhu práce a pro budování profesní kariéry. Žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, zejména význam vzdělání a celoživotního učení pro život. Seznamují se s možnostmi svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání, je posilován pozitivní vztah k učení a vzdělávání.

člověk a životní prostředí – žáci si osvojují zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví. Uvědomují si vztah mezi životním prostředím, životním stylem a zdravím jedince i společnosti.

Mezipředmětové vztahy:

Předmět svým pojetím a obsahovým zaměřením vytváří mezipředmětové vztahy zejména s předměty:

- Somatologie
- Biologie
- Výchova ke zdraví
- První pomoc

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

Předmět je pojatý jako teoretický. K dosažení stanovených výsledků vzdělávání a rozvoji kompetencí jsou využívány zejména metody:

- procvičovat a doplňovat znalost biologie a somatologie (včetně odborné terminologie) s využitím obrazů, modelů, samostatné či skupinové práce žáků (nákresy orgánů, doplňování, přiřazování názvů apod.)
- v rámci motivace uvádět souvislosti mezi vědomostmi a dovednostmi již získanými, plánovaným tématem učiva a zejména praktickým využitím



- frontální výuku podporovat a doplňovat využíváním IKT (internet, dynamická, statická projekce reálných či schematických obrazů, interaktivní tabule apod.) a dalších názorně demonstračních pomůcek
- při výkladu využívat a porovnávat životní zkušenosti žáků, vést žáky na základě dosavadního poznání k vyvozování vlastních závěrů, divergentnímu a kritickému myšlení (např. formou diskuze, brainstormingu)
- výklad doplňovat příklady z praxe (slovně, audiovizuální technikou), demonstrací reálných pomůcek, exkurzí na oddělení mikrobiologie

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení výsledků učení se zaměřit na:

- hloubku porozumění látce
- schopnost využití mezipředmětových vztahů
- schopnost aplikace poznatků při řešení problémů

Metody hodnocení:

- průběžné ústní zkoušení
- písemné testy po probrání určitých tematických celků
- orientační didaktické testy po probrání učební látky
- sebehodnocení žáka
- vzájemné hodnocení při prezentaci výsledků práce

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

1. ročník, 33 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: - vymezí předmět oborů mikrobiologie, imunologie, epidemiologie a hygiena, jejich vzájemné vztahy a přínos pro péči o zdraví; - vysvětlí a správně používá základní pojmy;	Úvod do studia - vymezení základních pojmů	1
Žák: - popíše mikrobiální osídlení zdravého člověka, charakterizuje patogenní mikroorganismy; - vysvětlí mechanismus účinku antibiotik a chemoterapeutik - popíše příčiny a důsledky rezistence mikroorganismů k antibiotikům - používá základní odbornou terminologii a rozumí jí	Mikrobiologie - patogenita mikroorganismů - mikrobiální osídlení člověka - možnosti diagnostiky infekčních chorob - účinek ATB a chemoterapeutik, rezistence mikroorganismů	5
Žák: - objasní pojem imunita a fungování imunitních mechanismů	Imunologie - pojem imunita - patologie imunity	5



- uvede a vysvětlí příklady patologické imunity (alergie, stavy imunitní nedostatečnosti, autoimunitní nemoci) - charakterizuje přínos imunologie jako vědní disciplíny pro péči o zdraví dětí a dospělých	- přínos oboru pro zdravotnickou praxi	
Žák: - uvede příklady významných objevů a osobností v oblasti léčby a prevence infekčních chorob; - vymezí pojmy infekce a infekční onemocnění, způsob přenosu infekčních onemocnění a jejich základní rozdělení - popíše proces přenosu infekce - vysvětlí na příkladech příznaky, diagnostiku a průběh vybraných infekčních onemocnění - vysvětlí zásady a základní prostředky prevence infekčních onemocnění, uvede příklady specifických a nespecifických preventivních opatření; - objasní význam, podstatu a principy očkování, charakterizuje jeho účinky - uvede příklady pravidelného a doporučeného očkování - zařadí infekční onemocnění podle původců nákazy a způsobu přenosu - vysvětlí pojem nozokomiální nákaza - vyjadřuje se věcně a terminologicky správně	Epidemiologie - infekční onemocnění a protiepidemická opatření - očkování	11
Žák: - popíše funkci a činnost orgánů hygienické služby	Základy hygieny - hygienická služba	11



ZÁKLADY KLINICKÝCH OBORŮ

Název předmětu	Základy klinických oborů			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	0	0	0	4
Počet hodin v ročnících	0	0	0	120
Počet hodin celkem	120			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Obecným cílem předmětu je zprostředkovat základní poznatky z oblasti základních vybraných klinických oborů. Cílem je seznámit žáky se základními charakteristikami jednotlivých oborů, specifickými diagnostickými a terapeutickými metodami využívanými ve vybraných klinických oborech. Mezi obecné cíle předmětu patří také rozvoj schopnosti žáků používat a pochopit odbornou terminologii, získat hlubší přehled o příčinách, klinických projevech, diagnostice, léčbě a prevenci jednotlivých vybraných chorob.

Vzdělání směřuje k tomu, aby žáci:

- dovedli vhodně používat základní terminologii spojenou jednotlivými klinickými onemocněními
- získali ucelený přehled o systému základních medicínských klinických oborů a podoborů a jejich náplni
- získali hlubší přehled o základních příčinách, klinických projevech, diagnostice, léčbě a prevenci jednotlivých vybraných chorob

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Klíčové kompetence:

Kompetence k učení:

- uplatňovat různé způsoby práce s textem, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy, pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí

Kompetence k řešení problémů:

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

Komunikativní kompetence:

- účastnit se aktivně diskuzí, formulovat a obhajovat své názory a postoje
- dodržovat odbornou terminologii

Personální a sociální kompetence:

- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí

Občanské kompetence a kulturní povědomí:



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

Odborné kompetence:

Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro studium zdravotnických oborů, tzn. aby absolventi:

- získali vhled do základních disciplín studia zdravotnických oborů a představu o obsahu a náročnosti uvažovaného vysokoškolského nebo vyššího odborného studia těchto oborů;
- seznámili se s možnostmi dalšího studia a svého uplatnění ve zdravotnictví;

Rozvíjená průřezová témata:

Člověk a životní prostředí – vliv prostředí na lidské zdraví, prevence negativních jevů

Informační a komunikační technologie – využití IKT ve výuce žákem (vyhledávání informací, vypracování samostatných prací, prezentací, testování apod.)

Mezipředmětové vztahy:

Předmět svým pojetím a obsahovým zaměřením vytváří mezipředmětové vztahy zejména s předměty:

- Výchova ke zdraví
- První pomoc
- Klinická propedeutika
- Základy epidemiologie a hygieny
- Somatologie
- Patologie
- Ošetrovatelská propedeutika

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

Předmět je pojatý jako teoretický. K dosažení stanovených výsledků vzdělávání a rozvoji kompetencí jsou využívány zejména metody:

- výklad – obohacený o využití ICT – prezentace, projekce, instruktážní videa atd.
- diskuze
- využití exkurzí a besed s odborníky, či reálnými jedinci spojenými s danou problematikou atd.
- skupinová práce
- projektová výuka
- samostatné zpracování informací a jejich předávání vrstevníkům – tvorba prezentací, seminárních prací, edukačních materiálů atd.

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání.



Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

4. ročník, 120 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: - definuje náplň oboru VNL - jmenuje základní podobory - popíše rozdíly mezi standardním oddělením, JIP a ARO - vyjmenuje a stručně charakterizuje základní diagnostické a terapeutické postupy ve VNL - aktivně využívá mezipředmětových vztahů a svých předchozích znalostí	Vnitřní lékařství – VNL - náplň oboru - základní podobory - členění oddělení – JIP, standard, ARO - základní diagnostické a terapeutické přístupy ve VNL	3
Žák: - definuje náplň podoboru - vyjmenuje a stručně charakterizuje nejdůležitější diagnostické metody specifické pro daný podobor - vyjmenuje, stručně charakterizuje, definuje příčiny, zná klinické projevy a orientuje se v diagnostice, léčbě a prevenci vybraných onemocnění	Kardiologie a angiologie - náplň oboru - nejdůležitější diagnostické metody specifické pro podobor kardiologie a angiologie - seznámení s hlavními onemocněními spadajícími do podoboru kardiologie a angiologie	8
Žák: - definuje náplň podoboru - vyjmenuje a stručně charakterizuje nejdůležitější diagnostické metody specifické pro daný podobor - vyjmenuje, stručně charakterizuje, definuje příčiny, zná klinické projevy a orientuje se v diagnostice, léčbě a prevenci vybraných onemocnění	Pneumologie - náplň oboru - nejdůležitější diagnostické metody specifické pro podobor pneumologie - seznámení s hlavními onemocněními spadajícími do podoboru pneumologie	8
Žák: - definuje náplň podoboru - vyjmenuje a stručně charakterizuje nejdůležitější diagnostické metody specifické pro daný podobor - vyjmenuje, stručně charakterizuje, definuje příčiny, zná klinické projevy a orientuje se v diagnostice, léčbě a prevenci vybraných onemocnění	Gastroenterologie - náplň oboru - nejdůležitější diagnostické metody specifické pro podobor gastroenterologie - seznámení s hlavními onemocněními spadajícími do podoboru gastroenterologie	8
Žák: - definuje náplň podoboru - vyjmenuje a stručně charakterizuje nejdůležitější diagnostické metody specifické pro daný podobor - vyjmenuje, stručně charakterizuje, definuje příčiny, zná klinické projevy a orientuje se v diagnostice, léčbě a prevenci vybraných onemocnění	Nefrologie a urologie - náplň oboru - nejdůležitější diagnostické metody specifické pro podobor nefrologie a urologie	8



orientuje se v diagnostice, léčbě a prevenci vybraných onemocnění	- seznámení s hlavními onemocněními spadajícími do podoboru nefrologie a urologie	
Žák: - definuje náplň podoboru - vyjmenuje a stručně charakterizuje nejdůležitější diagnostické metody specifické pro daný podobor - vyjmenuje, stručně charakterizuje, definuje příčiny, zná klinické projevy a orientuje se v diagnostice, léčbě a prevenci vybraných onemocnění	Endokrinologie - náplň oboru - nejdůležitější diagnostické metody specifické pro podobor endokrinologie - seznámení s hlavními onemocněními spadajícími do podoboru endokrinologie	8
Žák: - uvede specifika diagnostiky a terapie onkologických onemocnění - popíše a systematizuje problematiku členění nádorů - vyjmenuje, stručně charakterizuje, definuje příčiny, zná klinické projevy a orientuje se v diagnostice, léčbě a prevenci vybraných onkologických onemocnění	Problematika onkologických onemocnění - nejdůležitější diagnostické a terapeutické metody specifické pro problematiku onkologických onemocnění - seznámení s hlavními onkologickými onemocněními	8
Žák: - stručně charakterizuje vývoj chirurgie - vyjmenuje důležité mezníky v rozvoji moderní chirurgie - uvede příklady základních chir. léčebných postupů - popíše standardní schéma oper. traktu - vysvětlí účel anestezie a význam anestezie pro chirurgii - stručně specifikuje druhy anestezie (místní, svodná, celková) - vysvětlí význam a základní složky předoperační přípravy a pooperační péče	Chirurgie Obecná chirurgie - charakteristika oboru, historie a diferenciacie oboru, - principy chirurgické léčby - operační trakt - anestezie - předoperační a pooperační péče	12
Žák: - uvede klady a zápory jednotlivých operačních přístupů - definuje pojem kýla, vyjmenuje vybrané druhy kýl, jednoduše vysvětlí etiologii onem. a podstatu chirurgické léčby - uvede příklady onemocnění žlučníku a žlučových cest, žaludku a střev, - jednotlivá onem. stručně charakterizuje, jednoduše vysvětlí etiologii onem. a princip chirurgické léčby	Speciální chirurgie Chirurgie břicha - přístupy do DB - vybraná onemocnění stěny břišní a orgánů dutiny břišní, principy chirurgické léčby	28



- definuje obor traumatologie - vyjmenuje a rozdělí druhy ran dle etiologie vzniku - popíše postup při ošetření ran - vyjmenuje a vysvětlí jednotlivé stupně poranění kloubů a jejich léčbu - pojmenuje druhy a typy zlomenin - vysvětlí principy léčby zlomenin - rozlišuje základní stupně poranění mozku na základě znalosti příznaků, uvede možnosti léčby - definuje obor ortopedie - charakterizuje onem. osteoartróza, příčiny vzniku uvede do souvislosti s životním stylem, popíše projevy, možnosti diagnostiky a léčby - definuje obor cévní chirurgie - vyjmenuje a charakterizuje vybraná onemocnění tepen a žil, stručně objasní patofyziologii vzniku, odvodí příznaky i možné komplikace - uvede možnosti diagnostiky, objasní podstatu chirurgických léčebných postupů	Traumatologie - poranění měkkých struktur, druhy ran - poranění kloubů - poranění kostí - poranění hlavy a mozku Ortopedie - vybraná onemocnění kloubů a jejich léčba Cévní chirurgie - vybraná onemocnění tepen, možnosti chirurgické léčby - vybraná onemocnění žil DK, možnosti chirurgické léčby	
Žák: - definuje náplň oboru - vyjmenuje a stručně charakterizuje nejdůležitější specifika pro daný obor - vyjmenuje, stručně charakterizuje, definuje příčiny, zná klinické projevy a orientuje se v diagnostice, léčbě a prevenci vybraných onemocnění	Pediatric - náplň a specifika oboru - vybraná onemocnění typická pro dětský věk (dětské infekce, otitis media, epiglottitis, průjmová a horečnatá onemocnění, astma bronchiální, atopický ekzém, vši, svrab, střevní parazité atd.)	6
Žák: - popíše a vysvětlí příčiny, mechanismus vzniku, a projevy vybraných onemocnění, orientuje se v diagnostice a léčbě - definuje zásady zdravého stravování a zásady zdravého životního stylu jako nezbytné součásti kvalitní terapie všech onemocnění a jako hlavní nástroj prevence	Poruchy výživy	3



Žák: - vyjmenuje základní úseky GPO a jejich zaměření - rozdělí typy gynekologických oper přístupů, vysvětlí jejich princip a uvede indikaci - u vybraných onemocnění vysvětlí etiopatogenezi a uvede možnosti diagnostiky a léčby - vyjmenuje a popíše jednotlivé způsoby kontracepce - uvede způsoby diagnostiky těhotenství - vysvětlí zásady a význam prevence v těhotenství - stručně popíše zásady vedení fyziologického porodu	Gynekologie a porodnictví - úseky a diferenciacie práce na GPO - gynekologické operace, indikace, rozdělení - vybraná gynekologická onemocnění, principy jejich léčby - plánované rodičovství, těhotenství, preventivní péče o ženu v těhotenství, porod	20
---	---	-----------



SOMATOLOGIE

Název předmětu	Somatologie			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	4			
Počet hodin v ročnících	33			
Počet hodin celkem	132			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Předmět se zabývá stavbou a funkcí lidského organismu za fyziologických podmínek a seznamuje žáky se základními vědomostmi z klinicky aplikované anatomie a fyziologie. Učí základům medicínského jazyka a nomenklatury, prohlubuje znalosti žáků z biologie člověka a z dalších přírodovědných předmětů.

Výuka směřuje k tomu, aby žák uměl popsat stavbu lidského těla, prezentovat topografickou anatomii jednotlivých orgánů lidského těla, porozuměl významu a fyziologické funkci jednotlivých orgánových soustav lidského těla, osvojil si odbornou latinskou terminologii a byl připraven osvojené poznatky podle potřeby aplikovat.

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí.

Komunikativní kompetence

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);

Personální a sociální kompetence

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání.

Rozvíjená průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti

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

Mezipředmětové vztahy:



Předmět svým pojetím a obsahovým zaměřením vytváří mezipředmětové vztahy zejména s předměty:

- Latinský jazyk
- Biologie
- Výchova ke zdraví
- První pomoc

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

Předmět je pojatý jako teoretický. K dosažení stanovených výsledků vzdělávání a rozvoji kompetencí jsou využívány zejména výkladové metody, ale i formy samostatné a skupinové práce žáků, práce s odbornou literaturou. Důraz je kladen na názorné pojetí výuky (používání modelů, obrazů, multimediálních programů).

Při realizaci výuky je vhodné:

- procvičovat a doplňovat znalosti s využitím obrazového a textového materiálu, samostatné či skupinové práce žáků (doplňování, přiřazování názvů, testové úlohy apod.)
- v rámci motivace uvádět souvislosti mezi vědomostmi a dovednostmi již získanými, plánovaným tématem učiva a současností
- frontální výuku podporovat a doplňovat využíváním IKT (internet, dynamická, statická projekce obrazů, mapy, prezentace, interaktivní tabule apod.) a dalších názorně demonstračních pomůcek (video)
- při výkladu využívat a porovnávat životní zkušenosti žáků, vést žáky na základě dosavadního poznání k vyvozování vlastních závěrů a kritickému myšlení (např. formou diskuze, brainstormingu)

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání.

Metody hodnocení:

- písemné testy po probrání určitých tematických celků
- průběžné ústní zkoušení
- hodnocení samostatné práce a aktivity v hodině
- sebehodnocení žáka
- vzájemné hodnocení při prezentaci výsledků práce

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

1. ročník, 132 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: - charakterizuje somatologii jako vědu sdružující poznatky z morfologických a funkčních oborů biologie člověka a její vztah k dalším oborům;	Úvod do předmětu - předmět somatologie - základní třídění biologických a lékařských věd	2
Žák:	Funkční morfologie tkání	6



- popíše základní stavební a funkční jednotku těla; - vysvětlí pojmy buňka, tkáň, orgán, orgánová soustava; - popíše funkční morfologii tkání;	- základní charakteristika buňky, tkáně, orgánu, orgánové soustavy a organismu - tkáně, dělení tkání	
Žák: - určí základní anatomické postavení lidského těla, základní roviny, směry a pohyby; - užívá správně českou i latinskou odbornou terminologii;	Základní orientace na lidském těle - roviny a směry na lidském těle - základní pohyby	6
Žák: - popíše obecnou stavbu kosti a spojení kostí; - popíše stavbu lebky, osového skeletu a kostry končetin; - popíše správné držení těla a pohybové stereotypy, na modelovém příkladu ukáže nejčastější odchylky od normy; - popíše obecnou stavbu a funkci jednotlivých svalů; - ukáže a pojmenuje jednotlivé svalové skupiny a svaly na modelu; - užívá správně českou i latinskou odbornou terminologii;	Opěrná a pohybová soustava - kostra lidského těla - kostní spojení - svalová soustava	14
Žák: - objasní funkci a složení krve; - vysvětlí význam jednotlivých krevních elementů; - vysvětlí rozdíl mezi krevními skupinami, definuje Rh faktor;	Krev - charakteristika a funkce krve - krevní skupiny, Rh faktor	8
Žák: - popíše stavbu a funkci kardiovaskulární soustavy; - schematicky znázorní a popíše anatomii srdce, stavbu srdeční stěny, chlopní; - objasní průtok krve srdcem; - vysvětlí cévní zásobení srdečního svalu; - popíše stavbu cévní stěny; - popíše průběh krevního oběhu; - ukáže na modelu jednotlivé tepny a žíly a pojmenuje je; - užívá správně českou i latinskou odbornou terminologii;	Krevní oběh - stavba a funkce srdce - malý a velký krevní oběh - stavba a funkce cév - přehled hlavních tepen a žil - specializované oblasti krevního řečiště (průtok krve mozkem, krevní oběh u plodu, průtok krve játry)	14
Žák:	Dýchací systém	6



- popíše stavbu a funkci dýchací soustavy; - vysvětlí přenos dýchacích plynů mezi krví a tkáněmi; - užívá správně českou i latinskou odbornou terminologii;	- stavba a funkce jednotlivých oddílů dýchacích cest - přenos dýchacích plynů krví - mechanika dýchání	
Žák: - popíše stavbu a funkci trávicí soustavy; - prezentuje topografické krajiny a oblasti těla včetně uložení orgánů a jejich vzájemných prostorových vztahů; - objasní funkci žláz a jejich produktů; - popíše stavbu jednotlivých orgánů trávicí trubice a objasní jejich funkci; - užívá správně českou i latinskou odbornou terminologii;	Trávicí systém - dutina ústní, slinné žlázy, zuby - hltan - jícen - žaludek - tenké a tlusté střevo - játra a žlučové cesty - slinivka břišní - topografie orgánů dutiny břišní	16
Žák: - popíše stavbu a funkci vylučovací soustavy; - objasní stavbu a funkci ledvin; - vysvětlí princip tvorby moče; - popíše nefron; - popíše stavbu a vysvětlí funkci vývodných cest močových; - užívá správně českou i latinskou odbornou terminologii;	Vylučovací systém - ledviny - vývodné cesty močové - moč	6
Žák: - popíše stavbu a funkci reprodukčního systému muže a ženy; - popíše jednotlivé části mužského a ženského pohlavního systému; - vysvětlí funkci jednotlivých částí mužského a ženského pohlavního systému; - charakterizuje jednotlivé fáze menstruačního a ovulačního cyklu - objasní oplození a vývoj zárodku, plodu; - popíše průběh těhotenství a jednotlivé doby porodní; - užívá správně českou i latinskou odbornou terminologii;	Pohlavní systém - reprodukční systém muže - reprodukční systém ženy - menstruační a ovulační cyklus - oplození, vývoj zárodku, těhotenství, porod	10
Žák: - popíše stavbu a funkci kůže a přídatných orgánů;	Koží systém - stavba a funkce kůže - přídatné orgány kožní	4



- popíše jednotlivé vrstvy kůže; - objasní funkci přídatných kožních orgánů; - popíše stavbu a vysvětlí funkci mléčné žlázy; - užívá správně českou i latinskou odbornou terminologii;	- mléčná žláza	
Žák: - popíše stavbu a funkci žláz s vnitřní sekrecí; - vysvětlí pojem hormonu, objasní funkci vybraných hormonů; - objasní vzájemné vztahy a koordinaci orgánových soustav; - užívá správně českou i latinskou odbornou terminologii;	Řízení činnosti organismu, látkové řízení - hypothalamo-hypofyzární systém - stavba a funkce žláz s vnitřní sekrecí	14
Žák: - definuje a popíše neuron; - popíše části centrálního nervového systému a jejich hlavní funkci; - popíše obaly CNS, komorový systém a popíše jejich funkci; - vyjmenuje jednotlivé druhy nervových vláken; - popíše stavbu a funkci páteřní míchy a míšních nervů; - uvede příklad hlavových nervů; - užívá správně českou i latinskou odbornou terminologii;	Nervový systém - nervová buňka - obecná stavba a funkce nervového systému - periferní nervový systém - stavba a funkce mozku - obaly CNS - stavba a funkce míchy - druhy nervových vláken - míšní a hlavové nervy	14
Žák: - popíše stavbu a funkci zrakového ústrojí; - popíše stavbu a funkci sluchového a rovnovážného ústrojí; - popíše stavbu a funkci čichového a chuťového ústrojí; - vysvětlí pojem kožní cití a uvede příklady kožních receptorů; - užívá správně českou i latinskou odbornou terminologii;	Smyslové orgány - zrak - sluch, rovnovážné ústrojí - čich - chuť - kožní cití	12



PATOLOGIE

Název předmětu	Patologie			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	0	1	0	0
Počet hodin v ročnících	0	33	0	0
Počet hodin celkem	33			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Obecným cílem předmětu je zprostředkovat základní poznatky z oblasti patologie a patologické fyziologie člověka. Cílem je seznámit žáky se základními patologickými procesy probíhajícími v jednotlivých tkáních, orgánech a orgánových soustavách lidského organismu a tím vytvořit základ pro budoucí studium základů klinických oborů. Mezi obecné cíle předmětu patří také základní seznámení žáků se základními patofyziologickými vyšetřovacími metodami.

Vzdělání směřuje k tomu, aby žáci:

- dovedli vhodně používat základní terminologii spojenou s patologickými procesy v lidském těle
- získali přehled o základních patologických procesech
- získali základní povědomí o průběhu jednotlivých procesů, což jim následně pomůže při pochopení příčin, průběhu a příznaků klinických onemocnění

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Klíčové kompetence:

Kompetence k učení:

- uplatňovat různé způsoby práce s textem, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy, pořizovat si poznámky
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí

Kompetence k řešení problémů:

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve

Komunikativní kompetence:

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně
- dodržovat odbornou terminologii

Odborné kompetence:

Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro studium zdravotnických oborů, tzn., aby absolventi:

- získali vhled do problematiky oborů nacházejících uplatnění ve zdravotnictví



- efektivně pracovali s prostředky informačních a komunikačních technologií a užívali získané dovednosti, spolu s informacemi vyhledávanými v odborné literatuře
- užívali odbornou terminologii zejména v obecné symptomatologii

Rozvíjená průřezová témata:

Člověk a životní prostředí – vliv prostředí na lidské zdraví

Informační a komunikační technologie – využití IKT ve výuce žákem (vyhledávání informací, vypracování samostatných prací, prezentací, testování apod.)

Mezipředmětové vztahy:

V předmětu první pomoc žák využívá znalosti a dovednosti zejména těchto předmětů:

- Základy epidemiologie a hygieny
- Biologie
- Chemie
- Somatologie
- Základy klinických oborů
- Ošetrovatelská propedeutika

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

Předmět je pojatý jako teoretický. K dosažení stanovených výsledků vzdělávání a rozvoji kompetencí jsou využívány zejména metody

- výklad – obohacený o využití ICT – prezentace, projekce, instruktážní videa atd.
- diskuze
- využití exkurzí a besed s odborníky
- skupinová práce
- projektová výuka
- samostatné zpracování informací a jejich předávání vrstevníkům – tvorba prezentací, seminárních prací atd.

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

2. ročník, 33 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: - vyjmenuje základní úkoly patologie - užívá správně českou i latinskou odbornou terminologii, vysvětlí základní pojmy	Úvod do patologie - definice a obsah oboru - základní terminologie	3
Žák: - charakterizuje nemoc, její základní příčiny a příznaky; - vysvětlí pojmy syndrom, symptom	Nemoc a její příčiny, zánik organismu	3



- vysvětlí pojmy popisující průběh nemoci a její následky - uvede ve správných souvislostech příčiny a příznaky zániku organismu (smrti); - definuje klinickou a biologickou smrt;		
Žák: - uvede příčiny, druhy a podstatu základních patologických změn v organismu (regresivní a progresivní změny, záněty, nádory, genetické poruchy, poruchy imunitního systému); - vysvětlí podstatu a důsledky metabolických poruch bílkovin, sacharidů, tuků a minerálních látek; - definuje, popíše a systematizuje vybrané patologie vývoje plodu a novorozence	Záněty Nádory Vybrané regresivní a progresivní změny Metabolické změny Poruchy acidobazické rovnováhy Poruchy imunitního systému Genetické poruchy	10
Žák: - popíše příčiny a příznaky nejčastějších poruch jednotlivých orgánových soustav;	Vybrané patologie jednotlivých tělesných a orgánových systémů	12



OŠETŘOVATELSKÁ PROPEDEUTIKA³⁾

Název předmětu	Ošetřovatelská propedeutika			
Rečník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	0	2	2	0
Počet hodin v ročnících	0	66	64	0
Počet hodin celkem	130			

~~Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:~~

~~Cílem vyučovacího předmětu je zprostředkovat žákům poznatky z oblasti preventivní péče a edukace v oblasti zdraví tak, aby byli schopni vhodným způsobem ovlivňovat postoj svých spoluobčanů případně svých klientů k vlastnímu zdraví. Předmět má významnou výchovnou funkci, neboť vede žáky k chápání významu prevence nemocí a tím i k zodpovědnosti za své zdraví. Žáci se seznamují s ošetřovatelstvím jako vědním oborem, osvojují si základní ošetřovatelskou terminologii, získávají znalosti z historie ošetřovatelství. Pozornost je věnována pracovníkům ve zdravotnictví a jejich kompetencím v souvislosti se vzděláním, organizací a řízením ošetřovatelské péče. Předmět je teoreticko-praktický a skládá se z teoretických znalostí a praktického nácviku vybraných dovedností.~~

~~Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:~~

~~Kompetence k řešení problémů~~

- ~~— volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;~~
- ~~— spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).~~

~~Komunikativní kompetence~~

- ~~— vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;~~
- ~~— vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;~~

~~Personální a sociální kompetence~~

- ~~— posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;~~
- ~~— 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;~~
- ~~— pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;~~
- ~~— přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;~~
- ~~— podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;~~
- ~~— přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.~~

~~Odborné kompetence~~

~~Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:~~

³⁾ Aktualizovaná verze osnovy předmětu viz dodatek č. 1 tohoto dokumentu



- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence ve škole a na odborných pracovištích;
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci s pracovními pomůckami a zařízením školy nebo odborného pracoviště a bezpečné práce se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.); rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- byli připraveni uplatňovat nároky na ochranu zdraví před úrazem nebo poškozením zdraví při vykonávání práce;

Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro další studium zdravotnických oborů, tzn. aby absolventi:

- získali vhled do základních disciplín studia zdravotnických oborů a představu o obsahu a náročnosti uvažovaného vysokoškolského nebo vyššího odborného studia těchto oborů;
- seznámili se s možnostmi dalšího studia a svého uplatnění ve zdravotnictví;

Rozvíjená průřezová témata:

~~Občan v demokratické společnosti~~

Výchova k odpovědnému a aktivnímu občanství v demokratické společnosti zahrnuje vědomosti a dovednosti z těchto oblastí:

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

Člověk a svět práce

Obsah tématu je možné rozdělit do následujících obsahových celků:

- hlavní oblasti světa práce, charakteristické znaky práce (pracovní činnosti, pracovní prostředky, pracoviště, mzda, pracovní doba, možnosti kariéry, společenská prestiž apod.), jejich aplikace na jednotlivé alternativy uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání a navazujících směrů vyššího a vysokoškolského vzdělávání, vztah k zájmům, studijním výsledkům, schopnostem, vlastnostem a zdravotním předpokladům žáků.

Mezipředmětové vztahy:

Předmět svým pojetím a obsahovým zaměřením vytváří mezipředmětové vztahy zejména s předměty:

- Biologie
- Latinský jazyk
- Výchova ke zdraví
- První pomoc
- Klinická propedeutika
- Základy klinických oborů
- Somatologie
- Patologie
- Psychologie

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

Schváleno: 22. 9. 2021

Č.j. SZŠ/782/2021

Spisový znak/skartační znak: 3.5/A20



Předmět je pojatý jako teoreticko-praktický. K dosažení stanovených výsledků vzdělávání a rozvoji kompetencí jsou využívány zejména metody:

- demonstrace a procvičování získaných dovedností a znalostí;
- skupinová práce;
- frontální výuku podporovat a doplňovat využíváním IKT.

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

Žák: — objasní význam a postavení ošetrovatelské péče v systému poskytované zdravotní péče; — vysvětlí přínos a zaměření ošetrovatelského výzkumu; — definuje základní pojmy ošetrovatelské terminologie — definuje ošetrovatelství jako vědní obor — jmenuje rysy moderního ošetrovatelství a definuje termín multikulturní a transkulturní ošetrovatelství, význam — vyjádří vlastními slovy cíle ošetrovatelství	Ošetrovatelství — úvod do studia předmětu — ošetrovatelství jako vědní obor — základní rysy moderního ošetrovatelství s ohledem na multikulturní ošetrovatelství — cíle ošetrovatelství	8
Žák: — popíše hlavní mezníky vývoje ošetrovatelství ve světě a u nás; — charakterizuje vývoj ošetrovatelství, historii a vzdělávání zdravotnických pracovníků — vyjmenuje některé významné osobnosti v ošetrovatelství — uvede významné osobnosti světového i českého ošetrovatelství;	Vývoj ošetrovatelství — historie ošetrovatelství a významné osobnosti — historie vzdělávání v oboru ošetrovatelství	10
Žák: — popíše systém vzdělávání a možnosti kariérního růstu zdravotních sester; — definuje kategorie zdravotnických pracovníků — popíše kompetence jednotlivých pracovníků — uvede možnosti vzdělávání zdravotnických pracovníků	Vzdělávání zdravotnických pracovníků — kategorie zdravotnických pracovníků — kompetence zdravotnických pracovníků — příprava zdravotnických pracovníků k povolání — celoživotní vzdělávání	6



vysvětlí nutnost celoživotního vzdělávání		
Žák: definuje potřeby nemocných chápe rozdíl v hierarchii potřeb zdravého a nemocného jedince vysvětlí, jak kultura ovlivňuje potřeby nemocného, jmenuje odlišnosti u vybraných kultur	Potřeby nemocných druhy potřeb a jejich identifikace hierarchie potřeb ve zdraví a nemoci zvláštnosti v jednotlivých kulturách	8
Žák: charakterizuje současné trendy v poskytování ošetrovatelské péče; popíše složení ošetrovatelského týmu a požadavky na kvalifikaci a osobnostní vlastnosti jeho členů;	Organizace práce zdravotnického týmu druhy ošetrovatelské péče ošetrovatelský tým zdravotní tým osobnost NLZP odborné kompetence	8
Žák: definuje ošetrovací jednotku	Ošetrovací jednotka typy stavebně technické uspořádání vybavení	8
Žák: vymezí pojem ošetrovatelský proces, jeho cíle, metody a principy; popíše jednotlivé fáze ošetrovatelského procesu ošetrovatelský proces jako základní metodu práce sester	Ošetrovatelský proces charakteristika ošetrovatelského procesu fáze ošetrovatelského procesu ošetrovatelská dokumentace	10
Žák: popíše příjem, překlad a propuštění nemocného vysvětlí vliv hospitalizace na psychiku nemocných (dětí, dospělých, cizinců) uvede postupy vedoucí k adaptaci nemocného na prostředí adekvátně typu nemocného	Pacient a nemocniční prostředí příjem, překlad, propuštění adaptace nemocného na hospitalizaci v různých věkových obdobích	8

3. ročník, 64 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: popíše a rozezná jednotlivé druhy obvazového materiálu charakterizuje rizika spojená s nesprávným přiložením obvazu	Obvazový materiál a obvazová technika druhy obvazového materiálu; zásady pro práci s obvazovým materiálem	8
Žák: vysvětlí pojem nozokomiální nákazy a bariérové péče	Péče o pomůcky nozokomiální nákazy	8



— definuje pojmy dezinfekce, sterilizace	— rozdělení, bariérová ošetrovatelská péče, vybrané metody — dezinfekce, sterilizace	
Žák: — rozliší typy lůžek a popíše vybavení — upraví lůžko bez nemocného a s nemocným — rozdělí pomocná zařízení lůžka — upraví polohy nemocného na lůžku	Lůžko a jeho úprava — typy lůžek pro dospělé a děti — základní vybavení lůžka — úprava lůžka bez nemocného a s nemocným — pomůcky doplňující lůžko — polohy léčebně preventivní, vyšetřovací, polohy aktivní a pasivní	16
Žák: — vysvětlí význam hygienické péče a péče o prádlo — dodržuje zásady BOZP — umí provést hygienickou péči u nemocných — respektuje přirozený stud nemocného a jeho sociokulturní specifika	Hygienická péče — význam hygienické péče — péče o osobní a ložní prádlo — hygiena nemocných — multikulturní specifika hygienické péče	16
Žák: — objasní, proč a jak se sledují základní fyziologické funkce; — provede jednoduché měření základních fyziologických funkcí a vysvětlí naměřené hodnoty, správně používá zkratky TT, P, D a TK;	Fyziologické funkce — měření krevního tlaku, pulzu, tělesné teploty, dechu	8
Žák: — uvede zkušenosti s podáváním léků v běžném životě — odvodí zásady při aplikaci léků	Podávání léků — různé způsoby aplikace léků	4
Žák: — vysvětlí význam výživy a dietoterapie	Výživa — význam výživy — dietní systém	6



PSYCHOLOGIE

Název předmětu	Psychologie			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	-	2	2	-
Počet hodin v ročnících	-	66	64	-
Počet hodin celkem	130			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Předmět Psychologie je zařazen do výuky ve 2. a 3. ročníku.

Spolu s ostatními společenskovedními a odbornými předměty rozvíjí osobnost žáka a formuje pozitivní vztah ke zdravotnickému povolání.

V předmětu se žáci seznámí se základními pojmy z obecné a vývojové psychologie, psychologie osobnosti, sociální psychologie a zdravotnické psychologie.

Učivo umožňuje pochopit praktické využití psychologie v osobním životě, v mezilidských vztazích a pracovním prostředí, poskytuje žákům ucelený přehled o teorii psychologie i potřebné odborné znalosti a praktické dovednosti uplatňované v komunikaci, interpersonálních vztazích, a v neposlední řadě při řešení konkrétních životních situací.

Předmět je chápán jako teoreticko-praktický, tj. teorie je doplněna praktickými cvičeními.

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky;

Kompetence k řešení problémů

- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;

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;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

Rozvíjená průřezová témata:

Člověk a životní prostředí

Občan v demokratické společnosti



Člověk a svět práce

Mezipředmětové vztahy:

Předmět svým pojetím a obsahovým zaměřením vytváří mezipředmětové vztahy zejména s předměty:

- Občanská nauka
- Výchova ke zdraví
- Klinická propedeutika
- Ošetrovatelská propedeutika

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

Předmět je chápán jako teoreticko-praktický, tj. teorie je doplněna praktickými cvičeními. K dosažení stanovených výsledků vzdělávání a rozvoji kompetencí jsou využívány zejména tyto metody:

- práce s informacemi, textem, pracovními listy
- diskuze, rozhovor, řešení modelových situací
- týmová práce
- paměťové mapy
- analýza problémových situací z reálného života
- tvorba seminárních prací

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání:

- hloubka a ucelenost teoretických poznatků (ústní ZK, písemné ZK)
- schopnost využívání poznatků při řešení problémových situací
- úroveň a zdokonalování komunikativních dovedností
- schopnost reálného sebehodnocení a snahu o vlastní osobnostní rozvoj
- aktivní přístup žáka k výuce
- kreativita žáka

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

2. ročník, 66 hodin (2 hodiny/týdně)		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Psychologie jako věda		
Žák: – vymezí předmět a metody psychologie, uvede její disciplíny a na příkladech ukáže praktické využití psychologie; – správně užívá odbornou terminologii, vysvětlí základní psychologické pojmy;	– úvod do psychologie	

Schváleno: 22. 9. 2021

Č.j. SZŠ/782/2021

Spisový znak/skartační znak: 3.5/A20



– charakterizuje proces učení, uvede druhy učení a činitele ovlivňující efektivitu učení;		
Obecná psychologie		
Žák: – vysvětlí biologickou a sociální determinaci lidské psychiky; – klasifikuje psychické jevy, jejich propojenost a funkce v lidské psychice;	– charakteristika lidské psychiky – psychické procesy a stavy	
Psychologie osobnosti		
Žák: – uvede činitele ovlivňující osobnost a chování člověka; – popíše strukturu osobnosti;	– pojem osobnost a její utváření – struktura osobnosti	
Komunikační dovednosti		
Žák: – používá základní komunikační dovednosti, základní techniky verbální a neverbální komunikace v různých komunikačních situacích;	– základní techniky verbální a neverbální komunikace	

3. ročník, 64 hodin (2 hodiny/týdně)		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Vývojová psychologie		
Žák: – objasní životní cyklus člověka, jeho fáze a změny; – charakterizuje jednotlivá období psychického vývoje osobnosti, vymezí pojem identita člověka; – určí biopsychosociální potřeby člověka v jednotlivých vývojových stadiích;	– předmět vývojová psychologie a obecné zákonitosti vývoje	
Sociální psychologie		
Žák: – vymezí předmět a metody sociální psychologie a možnosti jejich využití v praxi; – charakterizuje proces socializace, její různá prostředí a mechanismy; – objasní proces sociálního učení a socializační vývoj; – objasní proces sociální percepce, identifikuje na konkrétních příkladech a modelových situacích chyby, předsudky a stereotypy v posuzování člověka, ukáže možnosti jejich ovlivňování;	– předmět sociální psychologie a její metody – proces socializace – sociální učení – sociální percepce	



– charakterizuje různé druhy sociálních skupin a objasní dynamiku skupinových procesů, doloží konkrétními příklady (ze školního, sportovního nebo volnočasového prostředí, z každodenního života, z knihy, filmu aj.); – objasní psychosociální aspekty závislostí, násilného chování, nezaměstnanosti, sociální chudoby a vyloučení; na příkladech ukáže, jak lze tyto problémy řešit a kdo se na jejich řešení podílí;	– sociální skupiny – psychopatologie	
Zdravotnická psychologie		
Žák: – ukáže na příkladech psychosomatické souvislosti vzniku a vývoje onemocnění; – uvede faktory ovlivňující psychiku nemocného člověka; – charakterizuje psychosociální problémy člověka se zdravotním postižením nebo závažným onemocněním a možnosti jejich řešení; – uvede faktory ovlivňující psychiku a jednání zdravotnických pracovníků a jejich postoje k pacientům; – ovládá vybrané techniky pro sebereflexi a poznávání vlastní osobnosti; – vysvětlí pojmy stres a syndrom vyhoření, uvede jejich příznaky, popíše některé způsoby prevence a vyrovnávání se s náročnými životními situacemi; – specifika chování a prožívání člověka v náročné životní situaci; – osvojil si zásady duševní hygieny při práci a učení a vybrané relaxační techniky a metody;	– psychologická problematika nemocného – psychologie handicapovaného jedince – osobnost zdravotníka – psychologie náročných životních situací	



Střední zdravotnická škola
a Vyšší odborná škola zdravotnická,
Mladá Boleslav, B. Němcové 482,
ŠVP Zdravotnické lyceum 78-42-M/04
Platnost od 1. 9. 2021

7. PŘÍLOHA Č. 1

PONINNĚ VOLITELNÉ PŘEDMĚTY

Studijní obor Zdravotnické lyceum 78-42-M/04

Platnost ŠVP od: 1. 9. 2021

Povinně volitelné předměty:

- **Technika administrativy**
- **Rozvoj tělovýchovných dovedností**
- **Seminář z biologie člověka**
- **Základy rehabilitace a fyzioterapie**
- **Společenskovědní seminář**
- **Seminář z přírodních věd**
- **Matematická cvičení**



TECHNIKA ADMINISTRATIVY

Název předmětu	Technika administrativy (TA)			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	0	0	1	0
Počet hodin v ročnících	0	0	32	0
Počet hodin celkem	32			

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Předmět Technika administrativy je zařazen do 3. ročníku a vyučuje se v rozsahu 1 vyučovací hodiny týdně, tj. celkem 32 za školní rok. Výuka probíhá v učebně vybavené počítači s programem ATF.

Didaktické pojetí výuky:

Předmět Technika administrativy je pojat jako předmět teoreticko-praktický. Ve vyučovacích hodinách jsou využívány hlavně metody fixační tedy opakování učiva písemnou formou, nácvik dovednosti, domácí práce. Metody expoziční vysvětlování, práce z dostupných materiálů

Obecný cíl předmětu:

- je získat dovednost psát desetiprstovou hmatovou metodou.
- cílem předmětu je zrychlení ovládání klávesnice a tím i zlepšení komunikace s počítačem,
- výuka probíhá zásadně v odborných učebnách vybavených počítači aj. technikou.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- ovládali desetiprstovou hmatovou metodu psaní na klávesnici,
- používali funkčních kláves,
- pracoval samostatně, zodpovědně.

Přínos v rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Klíčové kompetence:

Předmět přispívá k tomu, aby žák dokázal:

- využívat efektivně osobní počítač a další prostředky informačních a komunikačních technologií,
- podle možností využívat výukových programů.

Odborné kompetence:

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

- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle, využívat všechny dostupné prostředky jako např. osobní, písemný a elektronický kontakt,
- přijímat a plnit svěřené úkoly odpovědně.
-

Průřezová témata:

Člověk v demokratické společnosti

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



Člověk a životní prostředí

- jednat hospodárně a adekvátně uplatňovat ekonomická hlediska,
- dbát na ochranu a bezpečnost zdraví při práci,
- uvědomují si vztah mezi životním prostředím, životním stylem a zdravím jedince i společnosti.

Člověk a svět práce

- písemná sebe prezentace při vstupu na trh práce, sestavování žádostí o zaměstnání a odpovědi na inzeráty, psaní profesních životopisů, průvodních (motivačních) dopisů, seznamují se s možnostmi dalšího vzdělávání v oboru a povolání,
- je posilován pozitivní vztah k učení a vzdělávání.

Informační komunikační technologie

- Žáci musí nejprve pochopit základní principy informačních a komunikačních technologií a musí být schopni orientovat se ve výpočetním systému.

Mezipředmětové vztahy:

V předmětu Technika administrativy žák využívá znalosti a dovednosti zejména z předmětu informační a komunikační technologie a českého jazyka.

Hodnocení výsledků žáků:

- hodnocení probíhá v souladu s klasifikačním řádem školy,
- hodnocení žáků vychází převážně z výsledků písemných projevů i vědomostí,
- v písemných projevech je hodnocení dle dovedností, zejména podle přesnosti psaní podle limitu,

Klasifikování rychlosti

Známka čisté úhozy za minutu:

Výborný 160 a výše

Chvalitebný 159 - 150

Dobry 149 - 135

Dostatečný 134 - 120

Nedostatečný 119 a méně

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

3. ročník, 32 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: – respektuje bezpečnostní opatření v učebně PC – žák umí využít správné techniky psaní na počítači	Úvod do předmětu: Proškolení bezpečnosti při práci s počítačem Seznámení s technikou psaní na počítači	6
– umí charakterizovat výukové programy	Seznámení s výukovými programy - ATF, Písař, ZAV	2
– zná a dovede používat desetiprstovou hmatovou metodu	Procvičování jednotlivých lekcí psaní na počítači 1 – 75.	24



ROZVOJ TĚLOVÝCHOVNÝCH DOVEDNOSTÍ

Název předmětu	ROZVOJ TĚLOVÝCHOVNÝCH DOVEDNOSTÍ (RTV)			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně			1	
Počet hodin v ročnících			32	
Počet hodin celkem	32			

Pojetí vyučovacího předmětu, obecný cíl a cíle v oblasti postojů a preferencí:

Cílem předmětu Rozvoj tělovýchovných dovedností je všestranný tělesný a duševní rozvoj žáka a tím upevňování jeho zdraví. Pro budoucí život je to vytvoření kladného vztahu k pohybovým aktivitám, pochopení důležitosti pravidelného pohybu jako nedílné součásti zdravého životního stylu.

Charakteristika učiva:

Rozvoj tělovýchovných dovedností patří do oblasti vzdělávání pro zdraví. Učivo je realizováno v tematických celcích: Teoretické poznatky, Tělesná cvičení, Gymnastika, Atletika, Pohybové hry, Úpoly, Testování a rozvoj tělesné zdatnosti, Zdravotní tělesná výchova, Plavání a výuka nových, moderních netradičních sportů. Zvláštní materiální a klimatické podmínky vyžaduje učivo v tematických celcích: Lyžování, Plavání, Turistika a sporty v přírodě.

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 jednotlivých sportovních disciplín, s kompenzačními a relaxačními technikami vyrovnávající jednostrannou zátěž. Učivo vede k rozvoji dobrých mezilidských vztahů, spolupráci, vzájemné pomoci, soutěžení v duchu fair play, formování osobnosti žáka, odpovědnému přístupu ke zdraví svému i spolužáků. Výuka se uskutečňuje v závislosti na pohybových schopnostech, předchozích zkušenostech, zájmech žáků, věku, pohlaví, podílu chlapců a dívek, materiálním vybavení a klimatických podmínkách.

Didaktické pojetí výuky:

Předmět se vyučuje v 3. ročníku v rozsahu 1 hodiny týdně jako volitelný předmět. Škola má pro výuku k dispozici tělocvičnu a školní hřiště. V podzimních a jarních měsících je realizována venku (školní hřiště, hřiště DDM, okolí školy) a v zimním období v tělocvičně. Dále budeme využívat moderní sportoviště a fitcentra. Hodiny tělesné výchovy jsou zaměřeny převážně prakticky a vhodně doplněny teoretickými poznatky. Důraz je kladen na bezpečnost žáků, hygienickou nezávadnost prostředí, emocionální prožitky z pohybových činností a výchovu proti závislostem.

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 a rozdílnému stupni rozvoje pohybových dovedností. Z těchto důvodů je při hodnocení výsledků v předmětu tělesná výchova kladen důraz na:

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



Metody hodnocení:

praktické zkoušení
pozorování
diagnostický rozhovor

Mezipředmětové vztahy:

Somatologie
Ošetrovatelství
První pomoc
Biologie
Základy epidemiologie a hygieny
Výchova ke zdraví
Psychologie

Přínos v rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj

Občanské kompetence a kulturní povědomí

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

Rozvíjená průřezová témata:

člověk a svět práce – výuka předmětu rozvíjí a posiluje fyzickou i psychickou odolnost žáka, což se projevuje ve schopnosti efektivně vykonávat tělesnou práci a zvládat zátěžové situace, žák se učí využívat tělesná cvičení k regeneraci fyzických a duševních sil, žák si uvědomuje nezbytnost pohybu pro zdravý rozvoj osobnosti i celé společnosti

člověk a životní prostředí – během lyžařského a sportovně turistického kurzu si žák 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

občan v demokratické společnosti – dodržováním pravidel her a soutěží se žák naučí respektovat osobnost druhého a přijímat zodpovědnost za svá rozhodnutí, žák získá vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnosti morálního úsudku

3. ročník, 32 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: – využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti, uplatňuje zásady sportovního tréninku – komunikuje při pohybových činnostech, dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii – volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti, okolním podmínkám a dovede je udržovat a ošetřovat – připravuje prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	Teoretické poznatky význam pohybu pro zdraví, prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti, technika a taktika, zásady sportovního tréninku odborné názvosloví, komunikace výzbroj, výstroj, údržba hygiena a bezpečnost, vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí, záchrana a dopomoc, zásady chování a jednání v různém prostředí, regenerace a kompenzace, relaxace pravidla her, závodů a soutěží	průběžně



– dodržuje hygienické zásady a bezpečnostní pravidla při tělesných cvičeních a sportovních hrách – ovládá pravidla jednotlivých sportů – zapojuje se do organizace turnajů a soutěží a zpracuje jednoduchou dokumentaci – rozhoduje, zapisuje, sleduje výkony jednotlivců nebo týmu – sestaví soubory cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci, navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej – vyhledá potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	rozhodování, zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení pohybové testy, měření výkonů zdroje informací	
Žák: rozvíjí svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost – ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání, uplatňuje osvojené způsoby relaxace	Pohybové dovednosti Tělesná cvičení všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační, s overbally a na gymplech <i>jako součást všech tematických celků</i>	průběžně
Žák: Zvládá splývavou polohu na břiše i na zádech Umí provádět správně dýchání ve vodě Zvládá základní techniku plaveckých stylů Vyloví předměty z hloubky Umí provést startovní skok Zvládá teoreticky i prakticky záchranu tonoucího	Plavání Základní plavecká poloha – splývání Dechová cvičení Technika plaveckých stylů s pomůckami i bez Lovení předmětů z hloubky Skoky do vody Startovní skok Záchrana tonoucího	fakultativně
Žák: participuje na týmových herních činnostech družstva rozliší jednání fair play od nesportovního chování zvládne základní herní činnosti jednotlivce s míčem i bez něj, základní kombinace a aplikuje je ve hře	Pohybové hry Netradiční hry a moderní hry Kinball Ringo fusvolejbal florbal brännball Lakros ultimate Holomajzna.....	průběžně
zvládá pádovou techniku a prvky sebeobranu, reaguje na ohrožení	Úpoly základní sebeobrana – krav maga	fakultativně
zvolí vhodná cvičení ke korekci svého oslabení rozliší vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem ke svému oslabení;	Zdravotní tělesná výchova Vyrovňovací a dechová cvičení Zásady relaxace a meditace	průběžně



pozná správně a chybně prováděné činnosti podá výkon dle svých pohybových a zdravotních možností	Rehabilitační cvičení a speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení a doporučení lékaře kontraindikované pohybové aktivity	
Žák: – Dokáže odhadnout své fyzické schopnosti, přizpůsobí se náročnosti a podmínkám terénu, zvládá základní dovednosti orientace v terénu	Ativní pobyt a hry v přírodě Nordik walking Výběh do terénu Hry v přírodě	fakultativně



SEMINÁŘ Z BIOLOGIE ČLOVĚKA

Název předmětu	Seminář z biologie člověka (SEB)			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně				1
Počet hodin v ročnících				30
Počet hodin celkem	30			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Předmět se zabývá stavbou a funkcí lidského organismu za fyziologických podmínek a rozšiřuje žákům již nabyté vědomosti z klinicky aplikované anatomie a fyziologie. Prohloubením vědomostí je prioritně zaměřen na přípravu k maturitní zkoušce z biologie (biologie člověka) a na přípravu k dalšímu studiu zdravotnických oborů.

Seminář navazuje na předchozí vědomosti, získané v předmětech Somatologie, Biologie a Latinský jazyk.

Důraz je kladen zejména na samostatnou práci žáků (seminární práce,...), práci s různými informačními zdroji, prezentaci nabytých vědomostí.

Posláním tohoto předmětu je poskytnout zájemcům hlubší a komplexnější přehled poznatků z biologie člověka.

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů

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

Komunikativní kompetence

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence

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

Rozvíjená průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti

Schváleno: 22. 9. 2021

Č.j. SZŠ/782/2021

Spisový znak/skartační znak: 3.5/A20



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

Mezipředmětové vztahy:

Předmět svým pojetím a obsahovým zaměřením vytváří mezipředmětové vztahy zejména s předměty:

- Somatologie
- Latinský jazyk
- Biologie
- Výchova ke zdraví
- První pomoc

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

K dosažení stanovených výsledků vzdělávání a rozvoji kompetencí jsou využívány zejména formy samostatné a skupinové práce žáků a práce s odbornou literaturou (vypracování seminární práce, prezentace získaných vědomostí).

Při realizaci výuky je vhodné:

- zadávat žákům samostatné práce vyžadující aplikaci teoretických poznatků;
- požadovat od žáků prezentaci výsledků domácích úkolů;
- jako výstup z některých témat výuky vyžadovat zpracované závěrečné práce (power point, písemně, graficky, pomocí obrazového vyjádření,...);
- procvičovat a doplňovat znalosti s využitím obrazového a textového materiálu, samostatné či skupinové práce žáků (doplňování, přiřazování názvů, testové úlohy apod.);
- v rámci motivace uvádět souvislosti mezi vědomostmi již získanými, plánovaným tématem učiva a současností.

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání.

Metody hodnocení:

- hodnocení samostatné práce a aktivity v hodině
- sebehodnocení žáka
- vzájemné hodnocení při prezentaci výsledků práce

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

4. ročník, 30 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: - ústně či písemně interpretuje vědomosti, získané z doporučené literatury, formuluje vlastními slovy - popíše stavbu jednotlivých oddílů soustavy a vysvětlí jejich funkci - využívá znalosti orgánových soustav pro pochopení vztahů mezi procesy, probíhajícími v lidském těle - ukáže a pojmenuje jednotlivé části soustavy na obrázku, modelu	1. Opěrná a pohybová soustava člověka - kostra jako celek, obecná stavba kosti, spojení kostí - lebka, kostra hrudníku, žebra, páteř - kostra horní a dolní končetiny, pánevní kosti - obecná stavba svalu, druhy svalové tkáně, funkce svalu - svaly lidského těla - přehled základních svalových skupin (hlava, krk, hrudník, záda, břicho, HK, DK)	3



– používá odbornou latinskou terminologii		
– ústně či písemně interpretuje vědomosti, získané z doporučené literatury, formuluje vlastními slovy – popíše stavbu jednotlivých oddílů soustavy a vysvětlí jejich funkci – využívá znalosti orgánových soustav pro pochopení vztahů mezi procesy, probíhajícími v lidském těle – ukáže a pojmenuje jednotlivé části soustavy na obrázku, modelu – používá odbornou latinskou terminologii	2. Oběhová a cévní soustava člověka – stavba a funkce cév, žíly a tepny obecně, hlavní tepny a žíly lidského těla – srdce jako orgán, obecná stavba a funkce srdce (vrstvy, oddíly, chlopně, odstupující cévy), velký a malý krevní oběh – princip systoly a diastoly, převodní systém srdeční – specializované oblasti krevního řečiště (průtok krve mozkem, krevní oběh u plodu, průtok krve játry)	3
– ústně či písemně interpretuje vědomosti, získané z doporučené literatury, formuluje vlastními slovy – využívá znalosti orgánových soustav pro pochopení vztahů mezi procesy, probíhajícími v lidském těle – používá odbornou latinskou terminologii	3. Krev a imunitní soustava člověka – obecná charakteristika a funkce krve, krevní elementy, krevní plazma, krevní skupiny, Rh faktor – dárce krve – imunitní systém, specifická a nespecifická imunita, poruchy imunitního systému, imunizace	3
– ústně či písemně interpretuje vědomosti, získané z doporučené literatury, formuluje vlastními slovy – popíše stavbu jednotlivých oddílů soustavy a vysvětlí jejich funkci – využívá znalosti orgánových soustav pro pochopení vztahů mezi procesy, probíhajícími v lidském těle – ukáže a pojmenuje jednotlivé části soustavy na obrázku, modelu – používá odbornou latinskou terminologii	4. Dýchací soustava – anatomie dýchacích cest, složení stěny dýchací trubice, plíce jako orgán – mechanika vdechu a výdechu, transport dýchacích plynů mezi krví a tkáněmi, hlavní a pomocné svaly dýchací, řízení dýchání	3
– ústně či písemně interpretuje vědomosti, získané z doporučené literatury, formuluje vlastními slovy – popíše stavbu jednotlivých oddílů soustavy a vysvětlí jejich funkci – využívá znalosti orgánových soustav pro pochopení vztahů mezi procesy, probíhajícími v lidském těle – ukáže a pojmenuje jednotlivé části soustavy na obrázku, modelu – používá odbornou latinskou terminologii	5. Trávicí soustava – anatomie trávicí trubice, zuby, mléčný a trvalý chrup – funkce jednotlivých oddílů, slinné žlázy, sliny, žaludeční šťáva – žlázy podílející se na trávení, játra, vývodné cesty žlučové, slinivka břišní – topografie orgánů dutiny břišní – význam živin, minerálních látek a vitamínů pro lidské tělo	3
– ústně či písemně interpretuje vědomosti, získané z doporučené literatury, formuluje vlastními slovy	6. Vylučovací soustava – ledvina jako orgán, nefron – anatomie a fyziologie vývodných cest močových	3



- popíše stavbu jednotlivých oddílů soustavy a vysvětlí jejich funkci - využívá znalosti orgánových soustav pro pochopení vztahů mezi procesy, probíhajícími v lidském těle - ukáže a pojmenuje jednotlivé části soustavy na obrázku, modelu - používá odbornou latinskou terminologii	- stavba nefronu, tvorba a chemické složení moči - kůže a přídatné kožní orgány, funkce kůže	
- ústně či písemně interpretuje vědomosti, získané z doporučené literatury, formuluje vlastními slovy - popíše stavbu jednotlivých oddílů soustavy a vysvětlí jejich funkci - využívá znalosti orgánových soustav pro pochopení vztahů mezi procesy, probíhajícími v lidském těle - ukáže a pojmenuje jednotlivé části soustavy na obrázku, modelu - používá odbornou latinskou terminologii	7. Rozmnožovací soustava člověka - zevní a vnitřní pohlavní orgány muže - funkce mužského pohlavního systému, spermatogeneze - vnitřní a zevní pohlavní orgány ženy - funkce ženského pohlavního systému, menstruační a ovariální cyklus - oplození, faktory ovlivňující těhotenství, vývoj plodu, porod	3
- ústně či písemně interpretuje vědomosti, získané z doporučené literatury, formuluje vlastními slovy - popíše stavbu jednotlivých oddílů soustavy a vysvětlí jejich funkci - využívá znalosti orgánových soustav pro pochopení vztahů mezi procesy, probíhajícími v lidském těle - ukáže a pojmenuje jednotlivé části soustavy na obrázku, modelu - používá odbornou latinskou terminologii	8. Soustava žláz s vnitřní sekrecí - princip řízení a regulace organismu, hormony, žlázy s vnitřní sekrecí - hypotalamus, podvěsek mozkový, štítná žláza, příštítná tělíska, kůra a dřeň nadledvin, slinivka břišní - projevy hypofunkce a hyperfunkce žláz s vnitřní sekrecí	3
- ústně či písemně interpretuje vědomosti, získané z doporučené literatury, formuluje vlastními slovy - popíše stavbu jednotlivých oddílů soustavy a vysvětlí jejich funkci - využívá znalosti orgánových soustav pro pochopení vztahů mezi procesy, probíhajícími v lidském těle - ukáže a pojmenuje jednotlivé části soustavy na obrázku, modelu - používá odbornou latinskou terminologii	9. Centrální a periferní nervová soustava člověka - stavba nervové buňky, obecná stavba CNS, jednotlivé oddíly (zadní, střední a přední mozek, mícha) - obaly CNS, průtok krve mozkem, mozkový komorový systém - míšní a hlavové nervy, druhy nervových vláken, funkce hlavových a míšních nervů	3
- ústně či písemně interpretuje vědomosti, získané z doporučené literatury, formuluje vlastními slovy - popíše stavbu jednotlivých oddílů soustavy a vysvětlí jejich funkci - využívá znalosti orgánových soustav pro pochopení vztahů mezi procesy, probíhajícími v lidském těle	10. Smyslová soustava člověka - zrakové ústrojí, stavba a funkce oka, jednotlivé vrstvy a části oka - sluchové ústrojí, stavba a funkce ucha (zevní, střední, vnitřní ucho), rovnovážný systém - čich, chuť, receptory - hmat, receptory hmatu	3



**Střední zdravotnická škola
a Vyšší odborná škola zdravotnická,
Mladá Boleslav, B. Němcové 482,
ŠVP Zdravotnické lyceum 78-42-M/04
Platnost od 1. 9. 2021**

- ukáže a pojmenuje jednotlivé části soustavy na obrázku, modelu - používá odbornou latinskou terminologii		
--	--	--



ZÁKLADY REHABILITACE A FYZIOTERAPIE

Název předmětu	Základy rehabilitace a fyzioterapie (ZAR)			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně				1
Počet hodin v ročnících				30
Počet hodin celkem	30			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Předmět je teoreticko praktický a skládá se z teoretických znalostí a praktického nácviku vybraných dovedností. Svým obsahem doplňuje a rozšiřuje oblast Zdravotnické propedeutiky, konkrétně oblast Klinické propedeutiky a Ošetrovatelské propedeutiky, a také oblast Vzdělávání pro zdraví. Cílem předmětu je přiblížit žákům obory zabývající se problematikou pohybového aparátu. Žáci se seznámí se základy fyzioterapie a rehabilitace. Naučí se základním fyzioterapeutickým diagnostickým i léčebným metodám a využití RHB metod u různých patologických stavů. Svým pojetím je předmět zaměřen na přípravu k dalšímu studiu zmíněných oborů.

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Kompetence k učení

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně svých zkušeností i zkušeností jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání

Kompetence k řešení problémů

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;

Personální a sociální kompetence

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

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

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

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Odborné kompetence

- chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména organizace;
- seznámili se s možnostmi dalšího studia a svého uplatnění ve zdravotnictví;

Rozvíjená průřezová témata:

Člověk a svět práce

- pracovní uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání včetně alternativních možností;

Mezipředmětové vztahy:

Předmět svým pojetím a obsahovým zaměřením vytváří mezipředmětové vztahy zejména s předměty:

- Somatologie
- Biologie
- Klinická propedeutika
- Ošetrovatelská propedeutika
- Základy klinických oborů
- Patologie

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

Předmět je pojatý jako teoreticko-praktický. K dosažení stanovených výsledků vzdělávání a rozvoji kompetencí jsou využívány zejména metody

- procvičovat a doplňovat znalosti s využitím obrazového a textového materiálu, samostatné či skupinové práce žáků (doplňování, přiřazování názvů, testové úlohy apod.)
- v rámci motivace uvádět souvislosti mezi vědomostmi a dovednostmi již získanými, plánovaným tématem učiva a současností
- frontální výuku podporovat a doplňovat využíváním IKT (internet, dynamická, statická projekce obrazů, prezentace, interaktivní tabule apod.) a dalších názorně demonstračních pomůcek (video)



při výkladu využívat a porovnávat životní zkušenosti žáků, vést žáky na základě dosavadního poznání k vyvozování vlastních závěrů a kritickému myšlení (např. formou diskuze, brainstormingu), exkurzí na klinická pracoviště

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání.

Metody hodnocení:

- písemné testy po probrání tematických celků
- průběžné ústní zkoušení
- hodnocení praktických dovedností, řešení modelových situací
- sebehodnocení žáka či vzájemné hodnocení při prezentaci výsledků práce

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

4. ročník, 30 hodin	
Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: - Popíše jednotlivé vyšetřovací metody a objasní jejich cíle a výstupní informace pro fyzioterapeuta - Předvede základní vyšetřovací metody	Základní fyzioterapeutické vyšetřovací metody
Žák: - Popíše princip ošetření jednotlivých struktur - Předvede jednotlivá ošetření	Ošetření kůže, podkoží, fascií, jizev, svalů a kloubů
Žák: - Definuje a vysvětlí pojem polohování, jeho principy a cíle - Popíše jednotlivé polohovací pozice	Polohování
Žák: - Definuje a vysvětlí pojem vertikalizace a její cíle - Popíše chůzi o berlích - Demonstruje nácvik chůze o berlích	Vertikalizace a chůze o berlích
Žák: - Vyjmenuje a popíše nejčastěji se vyskytující onemocnění/problematiku daného klinického oboru - Popíše specifika fyzioterapie ve vybraných klinických oborech	Fyzioterapie v klinických oborech
Žák: - Popíše základní principy a přístupy vybraných metodik - Navrhne jejich praktické využití	Fyzioterapeutické metodiky



SPOLEČENSKOVĚDNÍ SEMINÁŘ

Název předmětu	Společenskovědní seminář (SVS)			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně				2
Počet hodin v ročnících				60
Počet hodin celkem	60			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Předmět Společenskovědní základ rozšiřuje a prohlubuje učivo z předmětů Psychologie a Občanská nauka. Obecným cílem předmětu je připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti. Společenskovědní vzdělávání směřuje k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, aby byli slušnými lidmi a odpovědnými občany svého demokratického státu, aby jednali uvážlivě nejen pro vlastní prospěch, ale též pro veřejný zájem. Učí je co nejvíce porozumět sami sobě, společnosti a světu, v němž žijí, uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet a hodnotit realitu, nenechat se manipulovat, zaujímat stanoviska na základě ověřovaných faktů a argumentů.

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

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Komunikativní kompetence

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí

Personální a sociální kompetence

- 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;

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;



Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotný.

Rozvíjená průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti

- společnost – jednotlivec a společenské skupiny; kultura, náboženství;
- osobnost a její rozvoj;
- komunikace a vyjednávání, řešení konfliktů;
- masová média;
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita;
- potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život.

Člověk a životní prostředí

- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí

Člověk a svět práce

- hlavní oblasti světa práce, charakteristické znaky práce,
- trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů;
- soustava školního vzdělávání v ČR, návaznosti jednotlivých druhů vzdělávání po absolvování střední školy, význam a možnosti dalšího vzdělávání včetně rekvalifikací, nutnost celoživotního učení, možnosti vzdělávání v zahraničí;
- informace jako kritéria rozhodování o další profesní a vzdělávací dráze, vyhledávání a posuzování informací o povoláních, o vzdělávací nabídce, o nabídce zaměstnání, o trhu práce;
- písemná i verbální sebe prezentace při vstupu na trh práce, přijímací pohovory, nácvik konkrétních situací;

Informační a komunikační technologie

Využití IKT ve výuce žákem (vyhledávání informací, vypracování samostatných prací, prezentací)

Mezipředmětové vztahy:

Předmět svým pojetím a obsahovým zaměřením vytváří mezipředmětové vztahy zejména s předměty:

- Dějepis
- Výchova ke zdraví
- Ekonomie
- Informační a komunikační technologie
- Psychologie



Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

Předmět je pojatý jako teoretický. K dosažení stanovených výsledků vzdělávání a rozvoji kompetencí jsou využívány zejména metody názorně demonstrační a aktivizující. Při realizaci výuky je vhodné:

- procvičovat a doplňovat znalosti s využitím obrazového a textového materiálu, samostatné či skupinové práce žáků (doplňování, přiřazování názvů, testové úlohy apod.)
- v rámci motivace uvádět souvislosti mezi vědomostmi a dovednostmi již získanými, plánovaným tématem učiva a současností
- při výkladu využívat a porovnávat životní zkušenosti žáků, vést žáky na základě dosavadního poznání k vyvozování vlastních závěrů a kritickému myšlení (např. formou diskuze, brainstormingu)
- podporovat sledování aktuálních událostí ze světa politiky, ekonomiky, výzkumu, kultury, morálky a jejich hodnocení, vést žáky k dovednosti diskuse, k argumentaci podložené fakty, k formulaci vlastního názoru;
- výklad doplňovat příklady z regionu-slovně, audiovizuální technikou, tematickou exkurzí, besedami, popřípadě samostatnou prezentací žáků

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání.

Metody hodnocení:

- písemné testy po probrání určitých tematických celků
- průběžné ústní zkoušení
- hodnocení samostatné práce a aktivity v hodině
- hodnocení referátů a aktualit
- sebehodnocení žáka
- vzájemné hodnocení při prezentaci výsledků práce

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

4. ročník, 30 hodin		
Oblast psychologie		HD
Výsledky vzdělávání	Učivo	
Žák: – vymezení předmětu a metody psychologie, uvede její disciplíny; – vysvětlí význam psychologie a uplatnění v různých oblastech lidské činnosti; – rozlišuje a analyzuje psychické procesy a stavy v praxi;	1. Psychologie jako věda, obecná psychologie – Předmět psychologie – Charakteristika lidské psychiky – Psychické procesy a stavy	
– definuje osobnost a její základní typy podle vybraných typologií; – analyzuje získané a vrozené dispozice a vlastnosti a chápe jejich důležitost v životě člověka	2. Psychologie osobnosti – Utváření, struktura osobnosti – Vrozené a získané dispozice a vlastnosti osobnosti	



– je schopen zdravé efektivní komunikace – volí vhodné formy komunikační strategie – zná a respektuje zásady komunikace s člověkem s narušenou komunikační schopností	3. Komunikace a komunikační dovednosti – charakteristika zdravé komunikace – evalvace, devalvace – komunikace se lidmi s narušenou komunikační schopností	
– specifikuje jednotlivé vývojové etapy v životě člověka – charakterizuje a porovná tělesný, psychický a sociální vývoj v daném vývojovém období	4. Vývojová psychologie – obecné zákonitosti vývoje – charakteristika jednotlivých vývojových stadií	
– charakterizuje proces socializace – objasní pojem sociální percepce a uvědomuje si chyby, předsudky a stereotypy v posuzování osobnosti – rozeznává jednotlivé typy sociálních vztahů a objasňuje jejich úlohu v praxi	5. Základy sociální psychologie – Socializace, sociální učení, sociální percepce, sociální chování a jejich úloha v životě člověka – Sociální skupiny a vztahy ve skupině	
– vyjmenuje faktory, které mají vliv na psychický a fyzický stav člověka – objasní příznaky syndromu vyhoření a účinné způsoby prevence vzniku syndromu – ovládá jednoduché techniky na rozvoj a posilování psychických procesů a stavů	6. Zdravotnická psychologie – Náročné životní situace – Copingové strategie – Přístup k pacientům s maladaptivním chováním – Stres – Syndrom vyhoření – Péče o duševní zdraví	
4. ročník, 30 hodin		
Oblast občanské výchovy		
– vysvětlí, proč je lidská společnost pro vývoj člověka nezbytná; – popíše strukturu současné společnosti; – vysvětlí pojem hmotná a duchovní kultura; orientuje se v nabídce kulturních institucí – objasní pojmy etika, morálka, morální normy, vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, jednání a postoje odpovědní, vysvětlí jednotlivé etické kategorie – vysvětlí, jak se projevuje svědomí v životě člověka, jak může být rozvinuto a jaký má význam – Orientuje se v etických problémech soudobého světa a ve zdravotnictví,	Člověk v lidském společenství – Biologicko-sociální podstata člověka, vzájemný vliv člověka, přírody a společnosti – společnost, typy společenských kultur a jejich vývoj (archaická, tradiční, moderní, pozdně moderní) – kultura hmotná a duchovní, instituce – společenská podstata člověka, proces socializace, soc. role – etika (předmět, vývoj utváření morálních norem) mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost, etické kategorie, etické problémy soudobého světa	



umí vyslovit svůj názor a obhájit ho, ví, kde najde zakotvená lidská práva – rozezná projevy šikany v různém prostředí a různých životních situacích, vysvětlí její nebezpečnost a důsledky; stejně tak závažnost a projevy domácího násilí – vlastními slovy popíše, jaké jsou zásady zdravého životního stylu a co tento styl ohrožuje – vysvětlí, jaké závislosti poškozují zdraví člověka, ví, kam se obrátit v případě ohrožení závislostí sebe i ostatních – vysvětlí, co se rozumí rovnoprávností mužů a žen, vysvětlí různé projevy diskriminace v současném světě (podle pohlaví, věku, sex. orientace apod.), – objasní postavení církví a věřících v ČR; vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus – Definuje význam a funkci peněz a bankovní soustavy – dokáže definovat měnu, směni peníze podle kurzovního lístku, orientuje se v platebním styku – objasní, co jsou to elektronické peníze a zodpovědné využití elektronického bankovníctví – rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti – navrhne způsoby, jak využít volné prostředky, charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení	– etika a etické problémy ve zdravotnictví, etický kodex v pomáhajících profesích, Lidská práva (deklarace a listiny) Sociálně patologické jevy – Zdravý životní styl – zdraví a jeho ochrana – faktory poškozující zdraví (anorexie, bulimie apod., sebepoškozování) – závislosti a jejich druhy – Šikana, domácí násilí, CAN – gender, diskriminace – víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus Finanční gramotnost – Vznik a vývoj peněz Funkce peněz, banky, centrální banka, měny Prostředky hotovostního a bezhotovostního platebního styku Moderní platební nástroje – druhy platebních karet, elektronické bankovníctví Životní úroveň a hospodaření domácnosti – rozpočet domácnosti Finanční produkty – přebytek, nedostatek finančních prostředků, řešení	
– vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů; – popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství; – vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost; – popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při	Člověk a právo – právo a spravedlnost, právní stát – právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy – soustava soudů v České republice – vlastnictví, právo v oblasti duševního vlastnictví; smlouvy, odpovědnost za škodu – – rodinné právo – manželství, registrované partnerství, funkce rodiny, náhradní výchova a její druhy	



řešení svých problémů; vysvětlí rozdíl mezi manželstvím a registrovaným partnerstvím, objasní druhy náhradní výchovy a jejich podstatu - objasní, jak vzniká pracovní poměr, popíše, co má obsahovat pracovní smlouva a vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance; - objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp. - vysvětlí postup orgánů činných v trestním řízení, udělované druhy trestů a podmínky výkonu - objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat;	- pracovní právo – pracovní poměr, pracovní smlouva, zkušební doba, ukončení prac. poměru, dovolená, složky mzdy, odpovědnost za škody způsobené na pracovišti, BOZP trestní právo, trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení, alternativní tresty - kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými - orgány činné v trestním řízení - notáři, advokáti a soudci - lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí	
- diskutuje o filozofii běžného praktického života, o otázkách, které si klade moderní člověk v současném světě - vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie - dovede používat filozofické pojmy, objasní vývoj a různé podoby vztahů mezi filozofií a náboženstvím v minulosti a současnosti - pochopí základní znaky orientálního myšlení, odlišnost od evropského myšlení - usuzuje, proč se právě řecká filozofie stala základem pro evropskou kulturu a umění - chápe podstatu, základní rysy a projevy vybraných filozofických směrů - vysvětlí souvislost filozofických směrů s historickými událostmi, projevy v lidském životě	Člověk a svět (praktická filozofie) - lidské myšlení v předfilozofickém období, základní filozofická otázka a její řešení - vztah filozofie a náboženství - starověká orientální filozofie - řecká filozofie jako základ evropské kultury - středověká filozofie - vybrané filozofické směry od 16. století: racionalismus a empirismus, iracionalismus, pragmatismus, fenomenologie, filozofie bytí, existencialismus, - New age	



SEMINÁŘ Z PŘÍRODNÍCH VĚD

Název předmětu	Seminář z přírodních věd			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	-	-	-	1
Počet hodin v ročnících	-	-	-	30
Počet hodin celkem	30			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Předmět je zařazen mezi povinně volitelné předměty, svým obsahem navazuje na přírodovědné předměty zařazené v učebním plánu, znalosti a dovednosti prohlubuje a rozšiřuje. Předmět je určen žákům se zvýšeným zájmem o přírodní vědy a připravují se k dalšímu studiu na vyšších a vysokých školách s podobným zaměřením.

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Kompetence k řešení problémů

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

Personální a sociální kompetence

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;

Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro další studium zdravotnických oborů

- ovládat základní metody vědecké práce a řešení odborných problémů, hledat souvislosti mezi jevy a možnosti využití teoretických poznatků v praktických úlohách;
- samostatně zpracovávali a interpretovali data a poznatky získané z odborných pramenů nebo prostřednictvím pozorování, experimentů a jiných badatelských metod;

Rozvíjená průřezová témata:

Člověk a svět práce



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

Člověk a životní prostředí

- má odpovědný vztah ke svému zdraví, svým životním stylem se snaží být příkladem ostatním, dodržuje zásady ochrany životního prostředí

Občan v demokratické společnosti

- má vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku

Informační a komunikační technologie

- využívá IKT ve výuce (vyhledávání informací, vypracování samostatných prací, prezentací, testování apod.)

Mezipředmětové vztahy s:

- **Biologií**
- **Chemii**
- **Fyzikou**
- **Matematikou**

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

Předmět je pojatý jako teoreticko-praktický. K dosažení stanovených výsledků vzdělávání a rozvoji kompetencí jsou využívány zejména metody výkladu, prezentace, rozhovoru, demonstrace pokusů, laboratorní práce, skupinové metody práce, problémové úlohy aj. Zařazovány jsou i referáty a osobní příspěvky žáků. Důraz je kladen především na osobní aktivitu a samostatnost při získávání poznatků.

Nedílnou součástí výuky je též laboratorní technika a laboratorní cvičení (vyučováno v laboratoři).

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání.

Hlavním kritériem hodnocení žáků jsou písemné testy, ústní zkoušení, samostatné práce, protokoly laboratorních cvičení a osobní aktivita. Důraz je kladen především na porozumění učivu, na schopnost žáka spojovat získané poznatky s ostatními přírodovědnými znalostmi a na jeho dovednosti tyto poznatky použít při řešení nových úkolů.

4. ročník		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
	Kapitoly z chemie	15
Žák: - zná značky vybraných prvků periodické tabulky - odvodí vzorce a názvy konkrétních sloučenin	Názvosloví anorganických sloučenin	

Schváleno: 22. 9. 2021

Č.j. SZŠ/782/2021

Spisový znak/skartační znak: 3.5/A20



– provádí jednoduché chemické výpočty při řešení praktických chemických problémů	Chemické výpočty	
– zapíše chemický děj chemickou rovnicí – doplní stechiometrické koeficienty v dané rovnici – provádí jednoduché výpočty z chemických rovnic	Chemické reakce	
– charakterizuje skupiny uhlovodíků a jejich deriváty – tvoří jejich chemické vzorce a názvy	Názvosloví organických sloučenin	

4. ročník		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
	Kapitoly z fyziky	15
Žák – řeší samostatně příklady z mechaniky – řeší samostatně příklady z mechaniky tekutin – řeší samostatně příklady z mechanického kmitání a vlnění	Mechanika – (kinematika, dynamika, energie, práce, gravitační pole, mechanika tuhého tělesa) – mechanika tekutin (hydrostatika, hydrodynamika) – mechanické kmitání a vlnění (kmitání, vlnění)	
– řeší samostatně příklady z molekulové fyziky a termiky	Molekulová fyzika, termika – teplota, roztažnost, stavba látek, vnitřní energie	
– řeší samostatně příklady z plynů	Plyny – ideální plyn, stavová rovnice, kruhový děj	
– řeší samostatně příklady z elektřiny a magnetismu	Elektřina a magnetismus – elektrický proud v pevných látkách, kapalinách, plynech, magnetické pole, střídavý proud, energetika	
– řeší samostatně příklady z optiky	Optika – světlo jako vlnění, zobrazení zrcadlem a čočkou	



MATEMATICKÁ CVIČENÍ

Název předmětu	Matematická cvičení			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	-	-	-	1
Počet hodin v ročnících	-	-	-	30
Počet hodin celkem	30			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Předmět navazuje na učivo a výsledky vzdělávání stanovené v ŠVP pro předmět Matematika, jehož učivo rozšiřuje a prohlubuje.

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

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Kompetence k učení

- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky;
- uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace;

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 správně využít pro dané řešení;
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

Rozvíjená průřezová témata:

- **člověk a svět práce** – žák se učí práci s informacemi, jejich vyhledávání a hodnocení dosažených výsledků, užívat skupinovou diskuzi při řešení problému, obhájit vlastní návrh řešení.
- **informační a komunikační technologie** – naučit se zapsat a zakreslit výsledky úloh pomocí počítačové techniky.



Mezipředmětové vztahy:

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

- **Matematika**
- **Fyzika** (převody jednotek, zapsání výsledku řešení v exponenciálním tvaru, vyjadřování neznámé ze vzorce, dosazování hodnot do vzorce, numerika, práce s kalkulačkou).
- **Informační a komunikační technologie** (zapsání a zakreslení výsledků úloh do tabulek, grafy, diagramy, statistika).
- **Chemie** (převody jednotek, ředění a látková koncentrace roztoků, výpočty z chemických rovnic).
- **Klinická propedeutika, Ošetrovatelská propedeutika** (převody jednotek, poměr, roztoky)

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

Předmět je pojatý jako teoretický. K dosažení stanovených výsledků vzdělávání a rozvoji kompetencí jsou využívány zejména metody

- **metoda slovní** (využití při probírání nového učiva, vysvětlení nových pojmů a symbolů, které studenti potřebují k další práci).
- **metoda názorně demonstrační** (využití při probírání nového učiva, student 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 studenti dále využívají při práci).
- **metoda praktická** (nacvičování nových dovedností, procvičování nového učiva na zadaných příkladech, práce může být samostatná či skupinová). Při výuce jsou používány další učební pomůcky: odborná literatura, PC, kalkulačtor, rýsovací předměty. Je kladen důraz na čtení matematického textu s porozuměním a vyhodnocení informací získaných z různých zdrojů (grafů, diagramů, tabulek a internetu).

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání vyjádřená pomocí bodů, procentuálně se slovním zdůvodněním, známkou

Ke kontrole vědomostí a dovedností studentů slouží různé formy ústního a písemného hodnocení.

Žák je hodnocen především v těchto oblastech:

- pochopení a správné používání odborných matematických pojmů
- chápání souvislostí mezi matematickými veličinami, zápisy
- schopnost řešit obecné i konkrétní matematické situace s použitím vztahů a správných numerických výpočtů
- grafické provedení matematické situace



4. ročník, 30 hodin	
Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: – provádí aritmetické operace v $\mathbb{R}$ – znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose – porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly – zapíše a znázorní interval a operace s nimi – provádí operace s mocninami a odmocninami – řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, procentového počtu a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělání	Operace s čísly – číselné obory – operace s číselnými obory – poměr – procenta – trojčlenka – slovní úlohy
Žák: – provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny – provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců, rozkládá mnohočleny na součin – určí definiční obor výrazu – interpretuje výraz s proměnnými zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání	Číselné a algebraické výrazy – mnohočleny – mocniny a odmocniny – algebraické výrazy – lomené výrazy
Žák: – určí definiční obor rovnice a nerovnice – řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy – řeší kvadratické rovnice, nerovnice – řeší rovnice v podílovém i součinném tvaru – užívá rovnic, nerovnic a jejich soustav k řešení reálných problémů, zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání; – vyjádří neznámou ze vzorce	Řešení rovnic a nerovnic – definiční obor – lineární rovnice a nerovnice – kvadratická rovnice a nerovnice – soustavy rovnic – vyjádření neznámé ze vzorce – slovní úlohy
Žák: – rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů – určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic – přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak – sestrojí graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty	Funkce – vlastnosti funkce – definiční obor a obor hodnot funkce – konstrukce grafu funkce – předpis funkce – průsečíky s osami souřadnic – slovní úlohy
Žák: – rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestrojí jejich grafy a určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů – řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, včetně grafického znázornění	Funkce a rovnice – grafy jednotlivých funkcí – vlastnosti funkcí – grafické znázornění lineární rovnice a nerovnic – grafické znázornění kvadratické rovnice a nerovnic



– řeší kvadratické rovnice, nerovnice včetně grafického znázornění	
Žák: – určí velikost úhlu ve stupních a v obloukové míře a jejich převody – graficky znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel – určí definiční obor a obor hodnot goniometrických funkcí, určí jejich vlastnosti včetně monotonie a extrémů – s použitím goniometrických funkcí určí ze zadaných údajů velikost stran a úhlů v pravoúhlém a obecném trojúhelníku	Goniometrie a trigonometrie – základní pojmy – grafy funkcí – rovnice a úpravy výrazů
Žák: – užívá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka – řeší úlohy na polohové a metrické vlastnosti rovinných útvarů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání – provádí grafické operace (rozdělí úsečky, změni její velikost v poměru)	Planimetrie – základní pojmy – rovinné útvary – konstrukční úlohy
Žák: – určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin – charakterizuje tělesa: komolý jehlan a kužel, koule a její části – určí povrch a objem tělesa včetně složeného tělesa s využitím funkčních vztahů a trigonometrie -	Stereometrie – základní pojmy – polohové vztahy prostorových útvarů – metrické vlastnosti prostorových útvarů – tělesa a jejich sítě – složená tělesa – výpočet povrchu a objemu
Žák: – vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce; určí posloupnost – pozná aritmetickou a geometrickou posloupnost a určí jejich vlastnosti – užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh v reálných situacích	Posloupnost a finanční matematika – základní pojmy – aritmetická a geometrická posloupnost – finanční matematika – slovní úlohy
Žák: – řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou – užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací – počítá s faktoriály a kombinačními čísly – užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích	Kombinatorika – faktoriál – variance, permutace a kombinace bez opakování – variance s opakováním – počítání s faktoriály a kombinačními čísly – slovní úlohy
Žák: – Užívá základní pojmy	Pravděpodobnost a statistika



– určí pravděpodobnost náhodného jevu – určí četnost a relativní četnost hodnoty znaku – sestaví tabulku četností – graficky znázorní rozdělení četností – čte a vyhodnotí statistické údaje v tabulkách, diagramech a grafech	– náhodný pokus a jev – opačný nemožný a jistý jev – nezávislost jevů – výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu – staticky soubor a jeho charakteristika – četnost a relativní četnost znaku – statistická data v grafech a tabulkách – aplikační úlohy
Žák: – určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky – provádí operace s vektory – určí velikost úhlu dvou vektorů – určí parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směnicový tvar rovnice přímky v rovině – určí polohové vztahy bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách – určí metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině a aplikuje je v úlohách	Analytická geometrie – základní pojmy – souřadnice bodu – souřadnice vektoru – střed úsečky – vzdálenost bodů – operace s vektory – přímka v rovině – polohové vztahy bodů a přímek v rovině – metrické vlastnosti bodů a přímek v rovině



8. DODATKY

8.1. DODATEK Č. 1 – OŠETŘOVATELSKÁ PROPEDEUTIKA

Od 1. 9. 2024 je zrušen původní obsah předmětu Ošetřovatelská propedeutika a je nahrazen následujícím. Nová osnova předmětu je platná pro všechny ročníky.

Dodatek schválen pedagogickou radou 16. 4. 2024

Dodatek schválen školskou radou dne 22. 5. 2024.

OŠETŘOVATELSKÁ PROPEDEUTIKA

Název předmětu	Ošetřovatelská propedeutika			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	0	2	2	0
Počet hodin v ročnících	0	66	64	0
Počet hodin celkem	130			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle předmětu:

Cílem vyučovacího předmětu je zprostředkovat žákům poznatky z oblasti preventivní péče a edukace v oblasti zdraví tak, aby byli schopni vhodným způsobem ovlivňovat postoj svých spoluobčanů případně svých klientů k vlastnímu zdraví. Předmět má významnou výchovnou funkci, neboť vede žáky k chápání významu prevence nemocí a tím i k zodpovědnosti za své zdraví. Žáci se seznamují s ošetřovatelstvím jako vědním oborem, osvojují si základní ošetřovatelskou terminologii, získávají znalosti z historie ošetřovatelství. Pozornost je věnována pracovníkům ve zdravotnictví a jejich kompetencím v souvislosti se vzděláním, organizací a řízením ošetřovatelské péče. Předmět je teoreticko-praktický a skládá se z teoretických znalostí a praktického nácviku vybraných dovedností.

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Kompetence k řešení problémů

- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušenosti a vědomosti nabyté dříve;
- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Komunikativní kompetence

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;

Personální a sociální kompetence

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- 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;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

Odborné kompetence

Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci, tzn. aby absolventi:



- znali a dodržovali základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence ve škole a na odborných pracovištích;
- osvojili si zásady a návyky bezpečné a zdravé neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci s pracovními pomůckami a zařízením školy nebo odborného pracoviště a bezpečné práce se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a byli schopni zajistit odstranění závad a možných rizik;
- byli připraveni uplatňovat nároky na ochranu zdraví před úrazem nebo poškozením zdraví při vykonávání práce;

Ovládat vědomosti a dovednosti potřebné pro další studium zdravotnických oborů, tzn. aby absolventi:

- získali vhled do základních disciplín studia zdravotnických oborů a představu o obsahu a náročnosti uvažovaného vysokoškolského nebo vyššího odborného studia těchto oborů;
- seznámili se s možnostmi dalšího studia a svého uplatnění ve zdravotnictví;

Rozvíjená průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti

Výchova k odpovědnému a aktivnímu občanství v demokratické společnosti zahrnuje vědomosti a dovednosti z těchto oblastí:

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

Člověk a svět práce

Obsah tématu je možné rozdělit do následujících obsahových celků:

- hlavní oblasti světa práce, charakteristické znaky práce (pracovní činnosti, pracovní prostředky, pracoviště, mzda, pracovní doba, možnosti kariéry, společenská prestiž apod.), jejich aplikace na jednotlivé alternativy uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání a navazujících směrů vyššího a vysokoškolského vzdělávání, vztah k zájmům, studijním výsledkům, schopnostem, vlastnostem a zdravotním předpokladům žáků.

Mezipředmětové vztahy:

Předmět svým pojetím a obsahovým zaměřením vytváří mezipředmětové vztahy zejména s předměty:

- Biologie
- Latinský jazyk
- Výchova ke zdraví
- První pomoc
- Klinická propedeutika
- Základy klinických oborů
- Somatologie
- Patologie
- Psychologie

Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

Předmět je pojatý jako teoreticko-praktický. K dosažení stanovených výsledků vzdělávání a rozvoji kompetencí jsou využívány zejména metody:

- demonstrace a procvičování získaných dovedností a znalostí;
- skupinová práce;
- frontální výuku podporovat a doplňovat využíváním IKT.

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání.

Schváleno: 22. 9. 2021

Č.j. SZŠ/782/2021

Spisový znak/skartační znak: 3.5/A20



Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

2. ročník, 66 hodin		
Žák: - objasní význam a postavení ošetrovatelské péče v systému poskytované zdravotní péče; - definuje základní pojmy ošetrovatelské terminologie - definuje ošetrovatelství jako vědní obor - jmenuje rysy moderního ošetrovatelství a definuje termín multikulturní a transkulturní ošetrovatelství - vyjádří vlastními slovy cíle ošetrovatelství	Ošetrovatelství - úvod do studia předmětu - ošetrovatelství jako vědní obor - základní rysy moderního ošetrovatelství s ohledem na multikulturní ošetrovatelství - cíle ošetrovatelství	10
Žák: - popíše hlavní mezníky vývoje ošetrovatelství ve světě a u nás; - charakterizuje vývoj ošetrovatelství, historii a vzdělávání zdravotnických pracovníků - vyjmenuje některé významné osobnosti ošetrovatelství i zdravotnictví obecně - uvede významné osobnosti světového i českého ošetrovatelství;	Vývoj ošetrovatelství - historie ošetrovatelství a významné osobnosti - historie vzdělávání v oboru ošetrovatelství i zdravotnictví obecně	20
Žák: - popíše systém vzdělávání a možnosti kariérního růstu zdravotních sester; - definuje kategorie zdravotnických pracovníků - popíše kompetence jednotlivých pracovníků - uvede možnosti vzdělávání zdravotnických pracovníků - vysvětlí nutnost celoživotního vzdělávání	Vzdělávání zdravotnických pracovníků - kategorie zdravotnických pracovníků - kompetence zdravotnických pracovníků - příprava zdravotnických pracovníků k povolání - celoživotní vzdělávání	10
Žák: - vysvětlí přínos a zaměření ošetrovatelského výzkumu - vysvětlí základní principy výzkumu	Ošetrovatelský výzkum - možnosti a metody výzkumu obecně - ošetrovatelský výzkum	26

3. ročník, 64 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
Žák: - charakterizuje současné trendy v poskytování ošetrovatelské péče; - popíše složení ošetrovatelského týmu a požadavky na kvalifikaci a osobnostní vlastnosti jeho členů;	Organizace práce zdravotnického týmu - ošetrovatelský tým - zdravotnický tým - odborné kompetence	8



	– etika a morálka v práci zdravotnického pracovníka	
Žák: – vymezí pojem ošetrovatelský proces, jeho cíle, metody a principy; – popíše jednotlivé fáze ošetrovatelského procesu ošetrovatelský proces jako základní metodu práce sester	Ošetrovatelský proces – charakteristika ošetrovatelského procesu – fáze ošetrovatelského procesu – ošetrovatelská dokumentace	8
Žák: – vyjmenuje základní nemocniční oddělení a popíše specifika a odlišnosti péče na nich	Specifika ošetrovatelské péče na vybraných pracovištích – základní nemocniční oddělení a specifika péče na nich	10
Žák: – vyjmenuje základní potřeby a vysvětlí rozdíl v hierarchii potřeb zdravého a nemocného – definuje imobilizační syndrom, popíše hlavní příznaky u jednotlivých systémů – popíše možnosti prevence imobilizačního syndromu – popíše hlavní možnosti péče o člověka s poruchou soběstačnosti	Péče o člověka s poruchou soběstačnosti – potřeby nemocných a jejich saturace – imobilizační syndrom – hygienická péče – péče o osobní a ložní prádlo – péče o výživu – péče o vyprazdňování	16
Žák: – dle výběru popíše objev medicíny, připraví aktualitu, ...	Zásadní objevy medicíny – genová terapie, cílená léčba rakoviny, hemodialýza, antiseptika, očkování, transplantace, ...	14
Žák: – dle výběru popíše organizaci, připraví aktualitu, ...	Zdravotnické a humanitární organizace – WHO, Lékaři bez hranic, Člověk v tísni, Červený kříž, ...	8



8. 2. DODATEK Č. 2 – NOVÁ INFORMATIKA

Dodatek je aktualizací dle inovace RVP z roku 2023 s platností od 1. 9. 2025.

Schváleno pedagogickou radou dne 12. 5. 2025

Schváleno Školskou radou dne 15. 4. 2025

Ad kap. 3. 2. Kompetence absolventa

Bod h) původní text zrušen a nahrazen následujícím:

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.

Ad kap. 4. 3. Výchové a vzdělávací strategie rozvoje kompetencí

Odstavec Kompetence využívat prostředky IKT a pracovat s informacemi zrušen a nahrazen následujícím:

Digitální kompetence

- vedeme žáky, aby adekvátním způsobem využívali prostředky IKT ve všech oblastech vzdělávání;
- učíme žáky kriticky posuzovat vývoj technologií a jeho vliv na různé aspekty života člověka, společnosti a životní prostředí;
- pomocí vhodných modelových situací a příkladů učíme žáky posuzovat jak příležitosti k využití digitálních technologií, tak rizika a způsoby jejich minimalizace;
- s využitím kazuistik apelujeme na žáky, aby zodpovědně a s ohledem na důsledky vytvářeli a spravovali svou digitální identitu; aktivně pečovali o svou digitální stopu, ať už ji vytvářejí sami, nebo někdo jiný;
- při vytváření vlastních originálních děl učíme žáky získávat data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí, aby získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost a úplnost a zároveň respektovali právní předpisy chránící duševní vlastnictví;

Schváleno: 22. 9. 2021

Č.j. SZŠ/782/2021

Spisový znak/skartační znak: 3.5/A20



- s využitím vhodných témat představujeme žákům příležitosti k zapojení se do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady;

Ad kap. 5. 2. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání z RVP do ŠVP

Původní tabulka se zrušuje a je nahrazena následující:

RVP			ŠVP			
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet vyučovacích hodin za celou dobu vzdělávání		Vyučovací předmět	Počet týdenních vyuč. hod		Využití disp. hod.
	týdně	celkem		týdně	celkem	
1. Jazykové vzdělávání						
Český jazyk	6	192	Český jazyk a literatura	8	256	2
Dva cizí jazyky	21	672	Cizí jazyk I	14	447	1
			Cizí jazyk II	8	256	
2. Společenskovědní vzdělávání	6	192	Občanská nauka	4	130	
			Dějepis	2	66	
3. Přírodovědné vzdělávání	24	768	Fyzika	8	256	3
			Chemie	8	256	
			Biologie	9	286	
			Zeměpis	2	66	
4. Matematické vzdělávání	10	320	Matematika	11	354	1
5. Estetické vzdělávání	5	160	Český jazyk a literatura	6	191	1
6. Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	8	256	1,5
			Výchova ke zdraví	0,5	16	
			První pomoc	1	33	
7. Vzdělávání v IKT	4	128	Informační a komunikační technologie	5	164	2
			Seminář k maturitní práci	1	30	
8. Ekonomické vzdělávání	3	96	Ekonomie	3	96	
9. Zdravotnická propedeutika	24	768	Klinická propedeutika	4	130	0,5
			Základy epidemiologie a hygieny	1	33	
			Základy klinických oborů	4	120	
			Patologie	1	33	
			Psychologie	4	130	
			Somatologie	4	132	
			Latinský jazyk	2	66	
			Ošetřovatelská propedeutika	4	130	
			Výchova ke zdraví	0,5	17	
Disponibilní hodiny	17	544				
Povinně volitelné předměty				5	154	5
Celkem	128	4096		128	4104	16

Poznámky k rozpracování obsahu vzdělávání: Ve vyučovacím předmětu Český jazyk a literatura je zahrnuto jazykové vzdělávání a vzdělávání estetické. Hodinová dotace jednotlivých obsahových okruhů je uvedena v tabulce. Předmět je vyučován v celkové dotaci 14 hodin týdně, celkem 447 hodin.



INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

Název předmětu	Informační a komunikační technologie			
Ročník	1.	2.	3.	4.
Počet hodin týdně	2	2	1	-
Počet hodin v ročnících	66	66	33	-
Počet hodin celkem	165			

Charakteristika vyučovacího předmětu, obecné cíle 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.

Přínos k rozvoji klíčových a odborných kompetencí:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

Kompetence k učení

- 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;

Kompetence k řešení problémů

- 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;

Komunikativní kompetence

- dorozuměli se a spolupracovali s ostatními při dosahování společného cíle

Občanské kompetence a kulturní povědomí

- 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.



Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- uměli získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

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

Odborné kompetence

Ovládá vědomosti a dovednosti potřebné pro studium zdravotnických oborů

- samostatně zpracovávali a interpretovali data a poznatky získané z odborných pramenů nebo prostřednictvím pozorování, experimentů a jiných badatelských metod;

Rozvíjená průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti

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

Člověk a životní prostředí

- má odpovědný vztah ke svému zdraví, svým životním stylem se snaží být příkladem ostatním, dodržuje zásady ochrany životního prostředí

Člověk a svět práce

- má vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku
- je schopen vyhledat dostatečné množství informací, posoudit je a využít při dalším vzdělávání nebo profesní dráze
- prezentuje se vhodným způsobem při vstupu na trh práce, sestavuje žádosti, odpovídá na inzeráty, píše životopisy, motivační dopisy
- pracuje s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí.

Informační a komunikační technologie

- Využívá IKT ve výuce (vyhledávání informací, vypracování samostatných prací, prezentací, testování apod.)

Mezipředmětové vztahy:

Předmět IKT prolíná všemi vyučovanými předměty, představuje sám o sobě průřezové téma zasahující do všech vyučovacích předmětů a dnes do všech oblastí běžného života.



Didaktické pojetí výuky, výchovné a vzdělávací strategie:

Předmět je pojatý jako teoreticko-praktický. Metoda výkladu je vždy spojena s praktickou samostatnou činností, kde leží těžiště samotné výuky. Do výuky jsou zařazeny problémové úlohy, žáci jsou vedeni k práci na vlastních projektech v rámci probírání tematických okruhů. 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. 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.

Ve výuce je využíváno dostupných moderních výukových technologií. Vzhledem k převážně praktickému charakteru potřebných kompetencí, je výuka organizována ve vysoké míře formou cvičení v odborných učebnách výpočetní techniky, které jsou vybaveny počítači, počítače jsou propojeny do sítě s přístupem na Internet. Třída se dělí na skupiny, v prvním a druhém ročníku vzhledem k hodinové dotaci probíhá výuka ve dvouhodinových blocích, tedy jednou týdně.

Ostatní předměty využívají dovednosti žáků při práci s počítačovou technikou pro vyhledávání informací, událostí, odkazů a k jejich zpracování. Pro výuku cizích jazyků, přírodovědných i odborných předmětů se používá výukových programů. Zadaná témata, projekty, samostatné práce z odborného i všeobecného vzdělávání jsou žáky zpracovávány také pomocí počítačových programů. Žáci svoje práce pomocí počítačové techniky také prezentují před ostatními. Žáci jsou schopni pracovat s moderní technikou a jsou tak lépe vybaveni nejen pro trh práce, ale i svůj osobní život.

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni v souladu s platným klasifikačním řádem školy. Při hodnocení je různými metodami posuzována míra dosažení stanovených výsledků vzdělávání. Ke kontrole vědomostí a dovedností slouží, praktické práce, počítačové či písemné testy a ústní zkoušení. Zohledňována je také aktivita v hodinách, v každém vyučovacím bloku je hodnocena alespoň jedna praktická práce. Vzhledem k rozdílným schopnostem jednotlivců je dodržován individuální přístup k žákům. U žáků je podporována sebereflexe a sebehodnocení, z nichž se učí objektivněji hodnotit sama sebe, posuzovat reálně své schopnosti a nedostatky.

Rozpis učiva a výsledků vzdělávání:

ZDRAVOTNICKÉ LYCEUM 1. ročník, 66 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
ŽÁK - identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano; - rozumí fungování hardwaru a periférií natolik, aby je mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nové;	Digitální technologie Hardware a software - zlomové události a technologie v historii a jejich vliv na obor, trh práce a společnost; - současná výpočetní zařízení, jejich technické parametry, základní komponenty;	66



- popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly; - rozpozná různé druhy paměťových úložišť a popíše jejich základní principy, nastavuje sdílení a zálohování dat; - na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; - efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle; - porovná jednotlivé způsoby propojení digitálních zařízení, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna; - rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat; - identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; - poradí druhým při řešení typických závad; - orientuje se v prostředí Office 365 a ovládá některé její aplikace - chápe výhody a nevýhody cloudových úložišť - - chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost; - chápe rizika pohybu na internetu - s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit; - zná výhody a nevýhody různých způsobů ukládání dat - kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v	- připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/výstupní zařízení, rozhraní a konektory; - souborový systém a paměťová úložiště; operační systémy; - aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií); - zařízení s vestavěnými systémy; - zařízení pro VR a AR Sítě - internet a počítačové sítě, přenos dat, komunikační protokol a adresování v síti; - typy, vlastnosti různých sítí, internet věcí; - fyzická a logická infrastruktura sítě, typy síťových zařízení, servery a datová centra; - cloudové a sdílené služby v síti, virtualizace; - webové aplikace a služby, hypertextový formát dat, URL adresa a doména; - aplikace Office 365 - práce s cloudovými úložišti Bezpečnost - způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování); - zálohování dat - rozpoznávání rizik v on-line prostředí - sociotechnické metody útoků na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí (např. práce s hesly, více faktorová autentizace, zálohování dat); - digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy;
--	---



případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně; - v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovací systémů.	- digitální stopa – vědomá a nevědomá, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při využívání technologií; - sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu, doporučovací systémy.	
--	---	--

ZDRAVOTNICKÉ LYCEUM 2. ročník, 66 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
ŽÁK - analyzuje a hodnotí informační systémy podle zadaných hledisek; - vyhledává pomocí uživatelského rozhraní a navigace v informačním systému specifické informace podle zadání; - vyhledává a zpracovává data pomocí vhodných nástrojů pro dotazování; používá při vyhledávání vazby mezi entitami, číselníky a identifikátory; - identifikuje zdroje záznamů v informačním systému a určuje jejich umístění, validitu a míru zabezpečení; provede hromadný import nebo export dat; - navrhne procesy zpracování dat a roli/role jednotlivých uživatelů; - orientuje se v aktuálním dění v IT - navrhne a vytvoří strukturu vzájemného propojení dat; navrhuje číselníky a identifikátory dat; - třídí a řadí data, která následně vizualizuje nebo zpracuje do obvyklého formátu v daném kontextu a oboru; - 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; - interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů;	Data, informace a modelování - data a informace, interpretace dat; - informace a množství informace v datech; - chyby v datech a kontrola dat; - kódování informací a dat; - kódování pomocí ASCII tabulky - záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě; - komprese dat (vratná, nevratná) - tvorba modelů reality - řešení logických úloh za pomoci vytváření modelů (zebra) - datové formáty, kódování různých formátů dat (např. text, obraz, zvuk, video); - zápis informace pomocí kódovací tabulky nebo kódovacího jazyka; - model jako zjednodušení reality (např. schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa); - a závislosti modelu dat; - statistické zpracování dat, odhad a předpovědi; - strojové učení na základě dat, jeho limity, přínosy a rizika. Informační systémy - účel a charakteristika informačního systému nebo služby; - veřejné nebo oborové informační systémy a služby;	33 33



- odhaluje chyby v datech; - porovná různé příklady kódování dat a jejich použití; vysvětlí proces digitalizace a jeho úskalí; - aktivně a s porozuměním používá různé datové formáty, ovládá konverzi mezi různými formáty téhož obsahu; - 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; - převede data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; - porovná různé modely s ohledem na kvalitu řešení daného problému; - zvažuje přínosy a limity statistického zpracování dat a strojového učení v oblasti umělé inteligence;	- zdravotnické informační systémy - uživatelská rozhraní (např. navigace, přístupnost, jazykové mutace); - uživatelské účty, role, oprávnění a bezpečnost v informačních systémech; - datový záznam, entita, atribut a vazba, číselníky a identifikátory; - definice procesů, činností a konfigurace informačního systému; - zdroje záznamů v informačním systému (např. databáze, souborový systém, síťové služby); - vyhledávání a vizualizace dat (např. třídění, řazení a filtrování, rozpoznávání vzorů a trendů); - hromadné zpracování dat, export a import;	
--	--	--

ZDRAVOTNICKÉ LYCEUM 3. ročník, 32 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	HD
ŽÁK - chápe specifika algoritmického postupu - dokáže vytvářet algoritmické postupy a blokově programovat - na základě analýzy problému specifikuje zadání pro tvorbu programu, skriptu nebo webové aplikace; - rozdělí zadání nebo problém na menší části, rozhodne, které je vhodné řešit algoritmicky, své rozhodnutí zdůvodní; - navrhne algoritmy a datové struktury podle specifikace zadání a запиše je vhodnou formou; - ve vztahu k charakteru a velikosti vstupu hodnotí algoritmy a datové struktury podle různých hledisek, porovná a vybere pro řešený problém ty nejvhodnější; - orientuje se v aktuálním dění v IT	Tvorba, testování a provoz softwaru - Tabulka ASCII - Převod dat do binárního kódu - specifikace a popis řešeného problému, požadavky na řešení; - analýza a dekompozice (rozložení) problému; - základní koncepce tvorby programů (např. proměnná a datový typ, řídicí příkazy, cykly); - návrh algoritmů a datových struktur; - zápis algoritmu vhodnou formou (např. blokové schéma, přirozené a formální jazyky, skriptovací a programovací jazyk); - využívání hotových komponent; - druhy chyb, chybové hlášky, neočekávané ukončení a zamrznutí; - způsoby a druhy testování softwaru; - spotřeba výpočetních a jiných zdrojů;	32

Schváleno: 22. 9. 2021

Č.j. SZŠ/782/2021

Spisový znak/skartační znak: 3.5/A20



- vylepší algoritmus podle daného hlediska; - vytvoří jednoduchý spustitelný program, skript, nebo webovou aplikaci; - testuje spustitelný program, skript nebo webovou aplikaci; - najde, specifikuje a opraví případnou chybu; - spolupracuje při tvorbě programu s další osobou, popisuje strukturu programu další osobě	- Běh a provoz - verze programu, instalace a aktualizace programu; - hlášení a evidence závad, logování a sledování provozu; - nápověda a licence programu.	
---	--	--