

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

Přírodovědné lyceum

od 1. 9. 2026 počínaje I. ročníkem

1	Identifikační údaje	4
1.1	Předkladatel	4
1.2	Zřizovatel	4
1.3	Název ŠVP	4
1.4	Platnost dokumentu	4
2	Profil absolventa	5
2.1	Popis uplatnění absolventa v praxi	5
2.2	Kompetence absolventa	6
2.3	Způsob ukončení vzdělávání	7
3	Učební plán	8
3.1	Týdenní dotace - přehled	8
3.1.1	Poznámky k učebnímu plánu	9
3.2	Celkové dotace - přehled	9
3.3	Přehled využití týdnů	11
4	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	12
5	Učební osnovy	14
5.1	Český jazyk a literatura	14
5.2	Anglický jazyk	31
5.3	Německý jazyk	39
5.4	Konverzace v anglickém jazyce	50
5.5	Základy společenských věd	57
5.6	Dějepis	63
5.7	Biologie	67
5.8	Chemie	76
5.9	Fyzika	86
5.10	Přírodovědný seminář	90
5.11	Matematika	98
5.12	Tělesná výchova	106
5.13	Informační a komunikační technologie	117
5.14	Ekonomika a podnikání	126
5.15	Technologické procesy v zemědělství	131
5.16	Zpracování zemědělských výrobků	136
5.17	Environmentalistika	141
5.18	Geologie	147
5.19	Geografie	150
5.20	Seminář z fyziky	154
5.21	Maturitní seminář z českého jazyka	157
5.22	Maturitní seminář z anglického jazyka / matematiky	160
5.22.1	Maturitní seminář z anglického jazyka	160
5.22.2	Maturitní seminář z matematiky	164

6	Zajištění výuky	171
7	Charakteristika spolupráce	172
7.1	Spolupráce s dalšími institucemi	172
7.2	Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery	172

1 Identifikační údaje

1.1 Předkladatel

NÁZEV ŠKOLY: Česká zemědělská akademie v Humpolci, střední škola

ADRESA ŠKOLY: Školní 764, Humpolec, 39601

JMÉNO ŘEDITELE ŠKOLY: Ing. Zdeněk Smišťík

KONTAKT: Mgr. Libuše Nádvorníková, zástupce ředitele

IČ: 62540050

IZO: 73059

RED-IZO: 600008479

1.2 Zřizovatel

NÁZEV ZŘIZOVATELE: Kraj Vysočina

ADRESA ZŘIZOVATELE: Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava 1

KONTAKTY:

Ing. Luboš Stejskal

Funkce: vedoucí odboru školství, mládeže a sportu

Pevná linka: 564 602 943

Mobil: 724 650 263

E-mail: stejskal.l@kr-vysocina.cz

Sídlo kanceláře: 586 01 Jihlava, Ke Skalce 5907/47, 3.45 E

1.3 Název ŠVP

NÁZEV ŠVP: Přírodovědné lyceum

KÓD A NÁZEV OBORU: 78-42-M/05 Přírodovědné lyceum

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

1.4 Platnost dokumentu

PLATNOST OD: 01.09.2026

VERZE ŠVP: 3

2 Profil absolventa

NÁZEV ŠKOLY: Česká zemědělská akademie v Humpolci, střední škola

ADRESA ŠKOLY: Školní 764, Humpolec, 39601

ZŘIZOVATEL: Kraj Vysočina

NÁZEV ŠVP: Přírodovědné lyceum

KÓD A NÁZEV OBORU: 78-42-M/05 Přírodovědné lyceum

PLATNOST OD: 01.09.2026

STUPEŇ POSKYTOVANÉHO VZDĚLÁNÍ: střední vzdělání s maturitní zkouškou

FORMA VZDĚLÁVÁNÍ: denní

2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

Popis uplatnění absolventa v praxi:

Přírodovědné lyceum je koncipováno jako obecně odborný studijní obor se zaměřením na přírodní vědy. V rámci studia je kladen důraz na vyšší podíl všeobecného vzdělávání v kombinaci s odbornými přírodovědnými disciplínami, přičemž zvláštní význam je přikládán těm vzdělávacím oblastem, které svým obsahem i metodickými přístupy podporují rozvoj aplikovaného biologicko-chemického myšlení. Tento způsob vzdělávání poskytuje žákům široký teoretický základ, který je nezbytný pro další specializaci v přírodovědně a technologicky orientovaných oborech.

Absolvent přírodovědného lycea je komplexně připraven pokračovat v terciárním vzdělávání na vysokých školách a vyšších odborných školách, a to zejména v oborech technologického, přírodovědného a ekologického zaměření. Díky široké odborné přípravě je rovněž schopen adaptovat se na další specializované studium v různých odvětvích spadajících do oblasti přírodních věd, environmentálních studií, chemického inženýrství a technologií.

V průběhu studia na přírodovědném lyceu si absolventi osvojují klíčové kompetence a získávají základy odborných znalostí z oblastí environmentalistiky, chemie, biologie, informačních a komunikačních technologií, technologických procesů v chemickém a potravinářském průmyslu, technologických procesů v zemědělství. Tyto znalosti a dovednosti představují základní předpoklady pro jejich dobré uplatnění na trhu práce, a to zejména v pozicích laboratorního a provozního charakteru. Absolventi mohou nalézt uplatnění například v chemických, biologických či ekologických laboratořích, v administrativních a správních činnostech souvisejících s jejich odborným zaměřením, stejně jako v různých odvětvích průmyslu, kde je vyžadováno kvalitní přírodovědné a technologické vzdělání. Absolventi jsou díky získaným dovednostem a kompetencím také schopni pracovat s moderními technologiemi, včetně informačních systémů a

komunikačních prostředků, což jim umožňuje efektivně reagovat na dynamicky se měnící požadavky současného trhu práce a společnosti.

Tímto způsobem je absolvent přírodovědného lycea komplexně vybaven jak pro pokračování ve studiu na vyšší úrovni, tak pro úspěšné uplatnění v praxi, přičemž jeho odborné i osobnostní kompetence přispívají k efektivnímu a odpovědnému výkonu profesních činností, zejména v oblasti, na kterou se profiloval během svého studia.

2.2 Kompetence absolventa

Klíčové kompetence absolventa

- Kompetence k učení: Absolventi by měli mít pozitivní vztah k učení, ovládat techniky učení, pracovat efektivně s informacemi, vyhodnocovat své výsledky a znát možnosti dalšího vzdělávání.
- Kompetence k řešení problémů: Absolventi by měli být schopni analyzovat problémy, navrhnout řešení, využívat různé metody myšlení a spolupracovat při řešení problémů.
- Komunikativní kompetence: Absolventi by měli jasně a správně vyjadřovat své myšlenky, účastnit se diskuzí a zvládat komunikaci v cizím jazyce pro pracovní i osobní účely.
- Personální a sociální kompetence: Absolventi by měli reálně posuzovat své schopnosti, stanovovat si cíle, přijímat kritiku, spolupracovat v týmu a dbát na své zdraví.
- Občanské kompetence a kulturní povědomí: Absolventi by měli jednat zodpovědně, respektovat zákony, chránit životní prostředí, podporovat demokratické hodnoty a uznávat kulturní tradice.
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Absolventi by měli znát možnosti na trhu práce, mít odpovědný přístup k profesnímu růstu a rozumět podnikání.
- Matematické kompetence: Absolventi by měli efektivně využívat matematické dovednosti v praktických situacích, chápat kvantitativní pojmy a vytvářet grafická znázornění.
- Digitální kompetence: Absolventi by měli být schopni bezpečně a kreativně využívat digitální technologie v práci, učení i volném čase.

Odborné kompetence absolventa

- Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci: Absolvent chápe bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků; zná a dodržuje základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence; je vybaven znalostmi o poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokáže první pomoc samostatně poskytnout.

- Kvalita práce, výrobků a služeb: Absolvent je schopen vnímat kvalitu jako nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména; dodržovat normy a předpisy a zajistit standardy kvality a respektování potřeb klientů.
- Ekonomické a udržitelné jednání: Absolvent je schopen chápat význam a finanční hodnotu vykonávané práce; zohlednit náklady, výnosy, vliv na životní prostředí a sociální dopady při plánování činností; efektivně hospodařit s materiály, energiemi a dalšími zdroji s ohledem na životní prostředí.
- Řešení teoretických a praktických problémů: Absolvent je vybaven znalostmi přírodních věd na úrovni potřebné pro další studium a praxi; používá vědecké metody pro analýzu problémů a práci s laboratorní technikou; chápe technologické procesy šetrné k životnímu prostředí a principy řízení výroby a kvality.

2.3 Způsob ukončení vzdělávání

Dosažený stupeň vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou

kvalifikační úroveň EQF 4

3 Učební plán

3.1 Týdenní dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Povinné předměty						
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk a literatura	3	3	2+1	3	11+1
	Anglický jazyk	3	3	4		10
	Německý jazyk	2	2	2	2	8
	Konverzace v anglickém jazyce			1	0+2	1+2
Společenskovední vzdělávání	Základy společenských věd	1	1	1	1	4
	Dějepis	1				1
Přírodovědné vzdělávání	Biologie	3+1	4	4	4	15+1
	Chemie	3+1	4	4	4	15+1
	Fyzika	2	1+1			3+1
	Přírodovědný seminář				0+2	0+2
Matematické vzdělávání	Matematika	4	4	2		10
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	2	2	2	2	8
Informatické vzdělávání	Informační a komunikační technologie	1+1	1+1	1	1	4+2
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika a podnikání		1+1	1+1	1+1	3+3
Odborné vzdělávání	Technologické procesy v zemědělství			1+1	1+1	2+2
	Zpracování zemědělských výrobků		0+2	1		1+2
	Environmentalistika		2	2		4

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Týdenní dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
	Geologie	1+1				1+1
	Geografie	1+1				1+1
Nepovinné předměty	Seminář z fyziky				1	
Ostatní předměty						
Ostatní předměty	Maturitní seminář z českého jazyka				0+2	0+2
Volitelné předměty						
Volitelné předměty					4+1	4+1
	- Maturitní seminář z anglického jazyka - Maturitní seminář z matematiky					
Celkem hodin		32	33	31	32	106+22

3.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

3.2 Celkové dotace - přehled

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Povinné předměty						
Jazykové vzdělávání a komunikace	Český jazyk a literatura	99	99	66+33	90	354+33
	Anglický jazyk	99	99	132		330
	Německý jazyk	66	66	66	60	258
	Konverzace v anglickém jazyce			33	0+64	33+64

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Společenskovední vzdělávání	Základy společenských věd	33	33	33	30	129
	Dějepis	33				33
Přírodovědné vzdělávání	Biologie	99+33	132	132	121	484+33
	Chemie	99+33	132	132	122	485+33
	Fyzika	66	33+33			99+33
	Přírodovědný seminář				0+58	0+58
Matematické vzdělávání	Matematika	132	132	66		330
Vzdělávání pro zdraví	Tělesná výchova	66	66	66	64	262
Informatické vzdělávání	Informační a komunikační technologie	33+33	33+33	33	30	129+66
Ekonomické vzdělávání	Ekonomika a podnikání		33+33	33+33	30+31	96+97
Odborné vzdělávání	Technologické procesy v zemědělství			33+33	32+32	65+65
	Zpracování zemědělských výrobků		0+66	33		33+66
	Environmentalistika		66	66		132
	Geologie	33+33				33+33
	Geografie	33+33				33+33
Nepovinné předměty	Seminář z fyziky				29	
Ostatní předměty						
Ostatní předměty	Maturitní seminář z českého jazyka				0+60	0+60
Volitelné předměty						
Volitelné předměty					120+30	120+30
• Maturitní seminář z anglického jazyka • Maturitní seminář z matematiky						

Vzdělávací oblast/Obsahový okruh	Předmět	Studium				Celkové dotace (celkem + disponibilní)
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Celkem hodin		1056	1089	1023	974	3438+704

3.3 Přehled využití týdnů

Ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Výuka dle rozpisu učiva	33	33	33	29
Celkem týdnů	33	33	33	29

4 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové okruhy	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
Jazykové vzdělávání a komunikace	27	864	Český jazyk a literatura	6	192
			Německý jazyk	8	258
			Konverzace v anglickém jazyce	1	33
			Anglický jazyk	10	330
			Maturitní seminář z anglického jazyka / matematiky	2	60
Společenskovědní vzdělávání	5	160	Základy společenských věd	4	129
			Dějepis	1	33
Přírodovědné vzdělávání	20	640	Fyzika	3	99
			Chemie	8	259
			Biologie	8	261
			Environmentalistika	1	33
Matematické vzdělávání	12	384	Matematika	10	330
			Maturitní seminář z anglického jazyka / matematiky	2	60
Estetické vzdělávání	5	160	Český jazyk a literatura	5	162
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	8	262
Informatické vzdělávání	4	128	Informační a komunikační technologie	4	129
Ekonomické vzdělávání	3	96	Ekonomika a podnikání	3	96
Odborné vzdělávání	22	704	Chemie	7	226
			Biologie	7	223

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti/Obsahové	Min. vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyuč. hodin za studium	
	Týdenních	Celkových		Týdenních	Celkových
			Technologické procesy v zemědělství	2	65
			Zpracování zemědělských výrobků	1	33
			Environmentalistika	3	99
			Geologie	1	33
			Geografie	1	33
Nepovinné předměty	0	0	Seminář z fyziky	1	29
Disponibilní časová dotace	22	704	Český jazyk a literatura	1	33
			Ekonomika a podnikání	3	97
			Fyzika	1	33
			Konverzace v anglickém jazyce	2	64
			Biologie	1	33
			Chemie	1	33
			Technologické procesy v zemědělství	2	65
			Zpracování zemědělských výrobků	2	66
			Geologie	1	33
			Geografie	1	33
			Informační a komunikační technologie	2	66
			Přírodovědný seminář	2	58
			Maturitní seminář z českého jazyka	2	60
			Maturitní seminář z anglického jazyka / matematiky	1	30
Celkem RVP	128	4096	Celkem ŠVP	129	4171

5 Učební osnovy

5.1 Český jazyk a literatura

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	3	3	12
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Český jazyk a literatura
Oblast	Estetické vzdělávání, Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Předmět Český jazyk a literatura tvoří neoddělitelnou součást všeobecného vzdělávání a poskytuje základ pro rozvoj většiny klíčových kompetencí, které jsou nezbytné pro úspěšné zvládnutí všech vyučovacích předmětů. Obecným cílem jazykového vzdělávání je rozvoj komunikačních schopností a dovedností žáků, a to s důrazem na efektivní užívání mateřského jazyka jako nástroje dorozumívání a myšlení, jako prostředku pro získávání, sdělování a přenášení informací. Jazykové vzdělávání se současně podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. Estetické vzdělávání, zejména práce s uměleckým textem, nejen přispívá k dosažení těchto cílů, ale zároveň prohlubuje jazykové znalosti a kultivuje jazykový projev žáků. Jazykové vzdělávání v mateřském jazyce je také nezbytným předpokladem pro úspěšné osvojování cizích jazyků.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět Český jazyk a literatura se skládá ze dvou vzájemně se doplňujících a podporujících částí. První část zahrnuje komunikační a slohovou výchovu, zatímco druhá část se zaměřuje na literární výchovu. Jazykové vzdělávání především rozvíjí komunikační kompetence žáků, kultivuje jejich jazykové projevy, učí je pracovat s textem, využívat a verifikovat různé zdroje informací, upevňovat znalosti pravopisných jevů. V rámci literárního vzdělávání se žáci seznamují s významnými kulturními epochami a klíčovými momenty v dějinách lidstva, učí se chápat přínos významných autorů, kteří ve svých dílech zanechali trvalé kulturní hodnoty. Součástí literárního vzdělávání je rovněž práce s textem, která pozitivně ovlivňuje rozvoj různých aspektů osobnosti žáka, jako jsou estetické, kognitivní a sociální složky. Výuka českého jazyka a literatury navazuje na vědomosti a dovednosti získané na základní škole, s cílem

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	jejich rozšíření a doplnění na úroveň, která umožní žákům efektivní začlenění do společnosti a aktivní účast na veřejném životě. Výuka je orientována tak, aby žáci uměli využívat získané vědomosti a dovednosti v praktickém životě. Pro rozvíjení komunikační a sociální kompetence je doporučeno zařazovat do výuky různé situační komunikační hry, problémové úkoly a střídání frontálního vyučování s formou skupinové a individuální výuky. Kromě tradičních metod je rovněž vhodné využívat didaktickou techniku. V oblasti komunikační a slohové výuky mohou být k analýze nedostatků ve vyjadřování žáků užitečné audio a videozáznamy, které jsou zvláště motivující v kontextu literárních témat. Jazykové znalosti žáků jsou během studia upevňovány a prohlubovány prostřednictvím stylistických cvičení a opakování pravopisných jevů. V průběhu čtvrtého ročníku je zařazeno opakování učiva s cílem přípravy na maturitní zkoušku. Literární vzdělávání zahrnuje nejen četbu, analýzu a interpretaci uměleckých textů, ale i přehled hlavních etap a klíčových momentů v české a světové literární historii. Žák by měl být schopen zařadit autora do literárněhistorického kontextu, zhodnotit jeho přínos a doložit konkrétními příklady charakteristické znaky určité kulturní epochy. Ve všech ročnících je zahrnuto jazykové vzdělávání, slohová výchova a literární vzdělávání. Výuka českého jazyka a literatury má integrující charakter, a proto je nezbytné respektovat interdisciplinární vztahy a poskytovat žákům prostor pro využívání znalostí a dovedností získaných i v jiných předmětech.
Integrace předmětů	• Estetické vzdělávání • Vzdělávání a komunikace v českém jazyce
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Komunikační kompetence:
	Občanské kompetence a kulturní povědomí:
	Kompetence k řešení problémů:
	Personální a sociální kompetence:
	Digitální kompetence:
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:
Způsob hodnocení žáků	Výsledky učení v všech třech oblastech jsou pravidelně monitorovány, a to prostřednictvím ústního i

Název předmětu	Český jazyk a literatura
	písemného hodnocení. V oblasti slohového vyučování jsou znalosti žáků ověřovány zejména prostřednictvím slohových prací, ve kterých žáci uplatňují své jazykové dovednosti a poznatky z oblasti stylistiky. Znalost pravopisných jevů je průběžně kontrolována pomocí diktátů a pravopisných cvičení. Hodnocení je prováděno v souladu s platným klasifikačním řádem, přičemž se zohledňují žáci se specifickými poruchami učení.

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 99
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Komunikativní kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k řešení problémů - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	
Učivo	ŠVP výstupy	
ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ opakování, rozšiřování a prohlubování obecných pojmů o jazyce procvičování a upevňování hlavních zásad českého pravopisu Pravidla českého pravopisu a práce s nimi opakování, prohlubování a rozšiřování poznatků ze slovtvorby obohacování slovní zásoby, rozsah slovní zásoby češtiny, význam slov práce se slovníkovými a jazykovými příručkami národní jazyk a jeho útvary spisovná čeština, obecná čeština, nářečí, slang opakování, prohlubování a rozšiřování vědomostí a dovedností z tvarosloví mluvnické kategorie, jejich formální stránka a komunikační funkce rozdělení indoevropských jazyků postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky rozdíly mezi mluvenými a psanými projevy opakování, prohlubování a rozšiřování vědomostí a dovedností z větné skladby stavba a tvorba komunikátu, jeho základní jednotky	zná základní pojmy jazykovědy a umí je vysvětlit	
	zná spisovnou normu českého jazyka a uplatňuje ji v mluveném i psaném projevu	
	zná základní principy tvoření slov v češtině a znalosti ze slovtvorby,	
	prokáže na konkrétních příkladech způsoby obohacování slovní zásoby a umí je doložit na konkrétních příkladech	
	orientuje se v systému různých typů slovníků; dokáže v nich najít potřebné informace, pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	
	chápe funkci spisovného jazyka	
	rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekt, slang a stylově příznakové jevy; ve vlastním projevu volí jazykové prostředky adekvátní komunikační situaci	
	v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví	
	orientuje se v soustavě jazyků	
	uvědomuje si vliv cizích jazyků na slovní zásobu češtiny	
	nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak	
	řídí se zásadami správné výslovnosti, orientuje se ve výstavbě textu	

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 99
KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝCHOVA - JAZYKOVÁ OBLAST společenská kultura, kultura osobního projevu, principy a normy kulturního vyjadřování a vystupování; asertivní chování, empatie projevy mluvené a psané – shody a rozdíly slohové postupy a útvary, výrazové prostředky v oblasti užitě komunikace vyjadřování v oblasti běžné komunikace; prostě sdělovací styl vypravování v běžné komunikaci, v uměleckém projevu a publicistice, jazykové prostředky užívané ve vypravování popis prostý, odborný, subjektivní, popis statický a dynamický, charakteristika, jazykové prostředky běžné informační postupy a útvary, jejich obsahová a jazyková výstavba, formální, grafická, popř. výtvarná úprava, zpráva, oznámení, záznam, program činnost, osobní vizitka, reklama, plakát, telegram, fax, e-mail, internet aj., uplatnění ústních projevů při používání telefonu, telefonního záznamníku, místního rozhlasu jazykové útvary a polouťvary a vhodnost jejich použití mluvené projevy; nonverbální prostředky projevy monologické a dialogické média a mediální sdělení komunikační situace, účel a cíl jednání; navázání kontaktu, schopnost vnímat a poslouchat partnera, pěstování vhodného řečového chování		nalezne v textu jazykové nedostatky a slohové chyby
		využívá znalostí ze skladby ve vlastním vyjadřování
		ve svém jednání a vystupování usiluje o kulturu osobního projevu, jedná kultivovaně a zdvořile
		vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně
		umí sám sebe prezentovat i naslouchat druhému; usiluje o vzájemné porozumění
		dovede vhodně argumentovat a obhajovat svá stanoviska, ovládá pravidla vedení diskuse a je schopen sám diskusi řídit
		ovládá techniku mluveného slova, uvědomuje si vztah mezi otázkou a odpovědí
		využívá emociální a emotivní stránky mluveného slova
		ovládá základní útvary řečnických projevů
		rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar
		umí posoudit kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu
		přiměřeně rozebere umělecké dílo po stránce stylistické
		ovládá konverzační a nekonverzační útvary prostě sdělovacího stylu
		zná podstatu reklamy a mediální manipulace, umí se vyrovnat s působením médií, vybírat si informace a přistupovat k nim kriticky
		má přehled o slohových postupech uměleckého stylu a využívá ho při práci s uměleckými texty
		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
PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ - JAZYKOVÁ OBLAST informatická výchova; knihovny a jejich služby; noviny, časopisy a jiná periodika; internet, média, jejich produkty a účinky hodnověrnost přinášných informací, možnosti jejich ověřování konspekt, zpětná reprodukce, transformace textu do jiné podoby; zdroje informací, jejich shromažďování, rešerše, evidence a využívání práce s různými příručkami pro školu i veřejnost ve fyzické i elektronické podobě		správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva
		zjistí potřebné informace z dostupných zdrojů
		samostatně zpracovává informace
		rozumí obsahu textu i jeho části
		pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů
		má přehled o knihovnách a jejich službách

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 99
		zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy
		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 (např. informace dostupné z Wikipedie, sociálních sítí, komunitních webů apod.)
		samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace
ČLOVĚK A LITERATURA - ESTETICKÁ OBLAST práce s textem základy literární vědy literární druhy a žánry četba a interpretace literárního textu metody interpretace textu rozběr uměleckého díla tvořivé činnosti		zná význam základních pojmů literární vědy
		rozumí obsahu textu
		vyjádří vlastní prožitek
		dovede v textu vystihnout charakteristické znaky různých stylů
		rozebere umělecké dílo po stránce stylistické (rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar)
		chápe význam základních pojmů poetiky a umí je aplikovat při interpretaci uměleckého textu
		zařadí konkrétní dílo i typickou ukázkou z hlediska literárních druhů a žánrů
		orientuje se v kompozičních postupech
		posoudí slovní zásobu
		rozezná umělecký text od neuměleckého
		vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi
		text interpretuje a debatuje o něm
		konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů
		při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie
VÝVOJ LITERATURY OD STAROVĚKU PO SOUČASNOST - ESTETICKÁ OBLAST charakteristické znaky daného období či uměleckého směru budou demonstrovány na typických dílech a představitelích literární druhy a žánry, základní pojmy poetiky a struktury textu starověké orientální kultury antika jako inspirace pro další umělecké směry a díla křesťanství a vývoj kultury ve středověké Evropě, středověké chápání světa		má představu o vývoji kultury v historických a společenských souvislostech
		orientuje se v druzích a žánrech umění a toleruje vkus druhých
		zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období
		zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace

Český jazyk a literatura	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 99
humanismus a renesance – myšlenková východiska baroko v české i světové literatuře – myšlenková východiska; J. A. Komenský komplexní opakování, práce s pracovními listy		
KULTURA SPOLEČENSKÉHO STYKU A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ - ESTETICKÁ OBLAST kulturní, technické a jiné zajímavosti regionu; vztah ke kulturním hodnotám, jejich ochrana a využívání kulturní instituce v ČR a v regionu kultura národností na našem území společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova kultura bydlení, odívání lidové umění a užitá tvorba estetická a ekologická hlediska při zlepšování životního prostředí		uplatňuje principy, normy a pravidla kulturního chování ve společenských a pracovních situacích
		uplatňuje ve svém životním stylu estetická a kulturně-společenská kritéria
		uplatňuje ve svém životním stylu ekologická kritéria
		chápe hodnotu historických a kulturních památek a je ochoten se podílet na jejich ochraně a využití
		orientuje se v nabídce kulturních institucí
		porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území
		popíše vhodné společenské chování v dané situaci
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 99
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Komunikativní kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k řešení problémů - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	
Učivo	ŠVP výstupy	
ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ opakování, rozšiřování a prohlubování obecných pojmů o jazyce procvičování a upevňování hlavních zásad českého pravopisu	zná základní pojmy jazykovědy a umí je vysvětlit	
	zná spisovnou normu českého jazyka a uplatňuje ji v mluveném i psaném projevu	
	zná základní principy tvoření slov v češtině a znalosti ze slovo tvorby	

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 99
Pravidla českého pravopisu a práce s nimi opakování, prohlubování a rozšiřování poznatků ze slovo tvorby obohacování slovní zásoby, rozsah slovní zásoby češtiny, význam slov práce se slovníkovými a jazykovými příručkami opakování, prohlubování a rozšiřování vědomostí a dovedností z tvarosloví mluvnické kategorie, jejich formální stránka a komunikační funkce stavba slova zvuková a grafická stránka jazyka opakování, prohlubování a rozšiřování vědomostí a dovedností z větné skladby stavba a tvorba komunikátu, jeho základní jednotky		prokáže na konkrétních příkladech způsoby obohacování slovní zásoby a umí je doložit na konkrétních příkladech
		orientuje se v systému různých typů slovníků; dokáže v nich najít potřebné informace
		pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka, chápe funkci spisovného jazyka
		rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekt, slang a stylově příznakové jevy; ve vlastním projevu volí jazykové prostředky adekvátní komunikační situaci
		v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví a českého pravopisu
		orientuje se v soustavě jazyků
		uvědomuje si vliv cizích jazyků na slovní zásobu češtiny
		nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak
		řídí se zásadami správné výslovnosti
		orientuje se ve výstavbě textu
		nalezne v textu jazykové nedostatky a slohové chyby
		využívá znalostí ze skladby ve vlastním vyjadřování
KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝCHOVA - JAZYKOVÁ OBLAST společenská kultura, kultura osobního projevu, principy a normy kulturního vyjadřování a vystupování; asertivní chování; empatie slohové postupy a útvary, výrazové prostředky v oblasti užité komunikace popis prostý, odborný, subjektivní popis statický a dynamický; charakteristika; jazykové prostředky jazykové útvary a poloútvary a vhodnost jejich použití používání cizích slov v běžné komunikaci mluvené projevy; nonverbální prostředky odborný styl (odborný popis, výklad, odborný referát) administrativní styl (žádost, životopis, motivační dopis, úřední korespondence) projevy monologické a dialogické komunikační situace, účel a cíl jednání; navázání kontaktu, schopnost vnímat a poslouchat partnera; pěstování vhodného řečového chování projev, přednáška, mluvený referát média a mediální sdělení		ve svém jednání a vystupování usiluje o kulturu osobního projevu, jedná kultivovaně a zdvořile
		vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně
		umí sám sebe prezentovat i naslouchat druhému; usiluje o vzájemné porozumění
		dovede vhodně argumentovat a obhajovat svá stanoviska, ovládá pravidla vedení diskuse a je schopen sám diskusi řídit
		ovládá techniku mluveného slova, uvědomuje si vztah mezi otázkou a odpovědí
		využívá emocionální a emotivní stránky mluveného slova
		ovládá základní útvary řečnických projevů
		rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar
		umí posoudit kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu
		přiměřeně rozebere umělecké dílo po stránce stylistické
		ovládá konverzační a nekonverzační útvary prostě sdělovacího stylu

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 99
komplexní opakování, jazykové testy a rozbor		vyjadřuje se o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového
		sestaví základní projevy administrativního stylu a porozumí základním písemnostem z oblasti práva a veřejné správy
		má přehled o slohových postupech uměleckého stylu a využívá ho při práci s uměleckými texty
		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
		správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva
		vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary
		vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny
PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ - JAZYKOVÁ OBLAST informatická výchova; knihovny a jejich služby; noviny, časopisy a jiná periodika; internet; média, jejich produkty a účinky hodnověrnost přinášejících informací, možnosti jejich ověřování konspekt, zpětná reprodukce, transformace textu do jiné podoby; zdroje informací, jejich shromažďování, rešerše, evidence a využívání práce s různými příručkami pro školu i veřejnost ve fyzické i elektronické podobě		zjistí potřebné informace z dostupných zdrojů
		samostatně zpracovává informace
		rozumí obsahu textu i jeho části
		pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů
		má přehled o knihovnách a jejich službách
		zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy
		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 (např. informace dostupné z Wikipedie, sociálních sítí, komunitních webů apod.)
		samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace
		vypracuje anotaci a resumé
ČLOVĚK A LITERATURA - ESTETICKÁ OBLAST práce s textem		zná význam základních pojmů literární vědy
		rozumí obsahu textu

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 99
základy literární vědy literární druhy a žánry četba a interpretace literárního textu metody interpretace textu rozbor uměleckého díla tvořivé činnosti		vyjádří vlastní prožitek
		dovede v textu vystihnout charakteristické znaky různých stylů
		rozebere umělecké dílo po stránce stylistické (rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar)
		chápe význam základních pojmů poetiky a umí je aplikovat při interpretaci uměleckého textu
		zařadí konkrétní dílo i typickou ukázkou z hlediska literárních druhů a žánrů
		orientuje se v kompozičních postupech
		posoudí slovní zásobu
		rozezná umělecký text od neuměleckého
		vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi
		text interpretuje a debatuje o něm
		konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů
		při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie
		vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl
		vypracuje anotaci a resumé
		vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny
VÝVOJ LITERATURY OD STAROVĚKU PO SOUČASNOST - ESTETICKÁ OBLAST charakteristické znaky daného období či uměleckého směru budou demonstrovány na typických dílech a představitelích klasicismus, osvícenství a preromantismus – myšlenková východiska romantický postoj ke světu a stylizace romantického hrdiny – myšlenková východiska české národní obrození a jeho umělecké koncepce předpoklady vzniku a umělecké zásady realismu a naturalismu ve světě – myšlenková východiska česká literatura ve 40. – 90. letech 19. století komplexní opakování, práce s pracovními listy		má představu o vývoji kultury v historických a společenských souvislostech
		orientuje se v druzích a žánrech umění a toleruje vkus druhých
		zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období
KULTURA SPOLEČENSKÉHO STYKU A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ - ESTETICKÁ OBLAST kulturní, technické a jiné zajímavosti regionu; vztah ke kulturním hodnotám, jejich ochrana a využívání kulturní instituce v ČR a v regionu		zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace
		uplatňuje principy, normy a pravidla kulturního chování ve společenských a pracovních situacích
		uplatňuje ve svém životním stylu estetická a kulturně-společenská kritéria
		uplatňuje ve svém životním stylu ekologická kritéria

Český jazyk a literatura	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 99
kultura národností na našem území společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova kultura bydlení, odívání lidové umění a užitá tvorba estetická a ekologická hlediska při zlepšování životního prostředí		chápe hodnotu historických a kulturních památek a je ochoten se podílet na jejich ochraně a využití
		orientuje se v nabídce kulturních institucí
		porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území
		popíše vhodné společenské chování v dané situaci
		vhodně se prezentuje, argumentuje a obhájí svá stanoviska
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 99
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Komunikativní kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k řešení problémů - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	
Učivo	ŠVP výstupy	
ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ opakování, rozšiřování a prohlubování obecných pojmů o jazyce procvičování a upevňování hlavních zásad českého pravopisu Pravidla českého pravopisu a práce s nimi opakování, prohlubování a rozšiřování poznatků ze slovo tvorby obohacování slovní zásoby, rozsah slovní zásoby češtiny, význam slov práce se slovníkovými a jazykovými příručkami opakování, prohlubování a rozšiřování vědomostí a dovedností z tvarosloví mluvnické kategorie, jejich formální stránka a komunikační funkce opakování, prohlubování a rozšiřování vědomostí a dovedností z větné skladby	zná základní pojmy jazykovědy a umí je vysvětlit	
	zná spisovnou normu českého jazyka a uplatňuje ji v mluveném i psaném projevu	
	zná základní principy tvoření slov v češtině a znalosti ze slovo tvorby	
	prokáže na konkrétních příkladech způsoby obohacování slovní zásoby a umí je doložit	
	orientuje se v systému různých typů slovníků; dokáže v nich najít potřebné informace	
	pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	
	chápe funkci spisovného jazyka	

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 99
základy valenční skladby, nejčastější stylové nedostatky význam větné skladby pro porozumění textu druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska stavba a tvorba komunikátu, jeho základní jednotky komplexní opakování, didaktické testy		rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekt, slang a stylově příznakové jevy; ve vlastním projevu volí jazykové prostředky adekvátní komunikační situaci
		v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví a českého pravopisu
		orientuje se v soustavě jazyků
		uvědomuje si vliv cizích jazyků na slovní zásobu češtiny
		nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak
		řídí se zásadami správné výslovnosti
		orientuje se ve výstavbě textu
		nalezne v textu jazykové nedostatky a slohové chyby
		využívá znalostí ze skladby ve vlastním vyjadřování
		vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary
		vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny
KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝCHOVA - JAZYKOVÁ OBLAST společenská kultura, kultura osobního projevu, principy a normy kulturního vyjadřování a vystupování; asertivní chování; empatie slohové postupy a útvary, výrazové prostředky v oblasti užitě komunikace běžné informační postupy a útvary; jejich obsahová a jazyková výstavba, formální, grafická, popř. výtvarná úprava; zpráva, oznámení, záznam, program činnosti, osobní vizitka, reklama, plakát, telegram, fax, e-mail, internet aj.; uplatnění ústních projevů při používání telefonu, telefonního záznamníku, místního rozhlasu jazykové útvary a polouútvary a vhodnost jejich použití mluvené projevy; nonverbální prostředky projevy monologické a dialogické komunikační situace, účel a cíl jednání; navázání kontaktu, schopnost vnímat a poslouchat partnera; pěstování vhodného řečového chování médiá a mediální sdělení diskuse, beseda; interview útvary publicistického stylu komplexní opakování, jazykové rozbory, testy		ve svém jednání a vystupování usiluje o kulturu osobního projevu, jedná kultivovaně a zdvořile
		vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně
		umí sám sebe prezentovat i naslouchat druhému; usiluje o vzájemné porozumění
		dovede vhodně argumentovat a obhajovat svá stanoviska, ovládá pravidla vedení diskuse a je schopen sám diskusi řídit
		ovládá techniku mluveného slova, uvědomuje si vztah mezi otázkou a odpovědí
		využívá emociální a emotivní stránky mluveného slova
		ovládá základní útvary řečnických projevů
		rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar
		umí posoudit kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu
		přiměřeně rozebere umělecké dílo po stránce stylistické
		zná podstatu reklamy a mediální manipulace, umí se vyrovnat s působením médií, vybírat si informace a přistupovat k nim kriticky
		má přehled o slohových postupech uměleckého stylu a využívá ho při práci s uměleckými texty
		rozlišuje typy mediálních sdělení a jejich funkci, identifikuje jejich typické postupy,

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 99
		jazykové a jiné prostředky uvede příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu používá adekvátní slovní zásoby včetně příslušné odborné terminologie sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary sestaví základní projevy administrativního stylu vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny
PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ - JAZYKOVÁ OBLAST informatická výchova; knihovny a jejich služby; noviny, časopisy a jiná periodika; internet; média, jejich produkty a účinky hodnověrnost přinášovaných informací, možnosti jejich ověřování konspekt, zpětná reprodukce, transformace textu do jiné podoby; zdroje informací, jejich shromažďování, rešerše, evidence a využívání práce s různými příručkami pro školu i veřejnost ve fyzické i elektronické podobě		zjistí potřebné informace z dostupných zdrojů samostatně zpracovává informace rozumí obsahu textu i jeho části pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů má přehled o knihovnách a jejich službách zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy 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 (např. informace dostupné z Wikipedie, sociálních sítí, komunitních webů apod.) samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary sestaví základní projevy administrativního stylu vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary vypracuje anotaci a resumé
ČLOVĚK A LITERATURA - ESTETICKÁ OBLAST práce s textem		zná význam základních pojmů literární vědy rozumí obsahu textu

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 99
literární druhy a žánry čtení a interpretace literárního textu metody interpretace textu rozbory uměleckého díla tvořivé činnosti		vyjádří vlastní prožitek
		dovede v textu vystihnout charakteristické znaky různých stylů
		rozebere umělecké dílo po stránce stylistické (rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar)
		chápe význam základních pojmů, poetiky a umí je aplikovat při interpretaci uměleckého textu
		zařadí konkrétní dílo i typickou ukázkou z hlediska literárních druhů a žánrů
		orientuje se v kompozičních postupech
		posoudí slovní zásobu
		rozezná umělecký text od neuměleckého
		vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi
		text interpretuje a debatuje o něm
		konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů
		při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie
		vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl
		vypracuje anotaci a resumé
VÝVOJ LITERATURY OD STAROVĚKU PO SOUČASNOST - ESTETICKÁ OBLAST charakteristické znaky daného období či uměleckého směru budou demonstrovány na typických dílech a představitelích moderní směry ve světové kultuře – impresionismus, symbolismus, dekadence, přelom 19. a 20. století ve světové a české literatuře změny ve společnosti a umělecké proudy od první do konce druhé války – kubismus, futurismus, expresionismus, dadaismus, poetismus, surrealismus; česká a světová literatura od 1. do konce 2. světové války komplexní opakování, práce s pracovními listy		má představu o vývoji kultury v historických a společenských souvislostech
		orientuje se v druzích a žánrech umění a toleruje vkus druhých
		zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období
KULTURA SPOLEČENSKÉHO STYKU A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ - ESTETICKÁ OBLAST kulturní, technické a jiné zajímavosti regionu; vztah ke kulturním hodnotám, jejich ochrana a využívání kulturní instituce v ČR a v regionu kultura národností na našem území společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova		zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace
		uplatňuje principy, normy a pravidla kulturního chování ve společenských a pracovních situacích
		uplatňuje ve svém životním stylu estetická a kulturně-společenská kritéria
		uplatňuje ve svém životním stylu ekologická kritéria
		chápe hodnotu historických a kulturních památek a je ochoten se podílet na jejich ochraně a využití

Český jazyk a literatura	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 99
kultura bydlení, odívání lidové umění a užitá tvorba estetická a ekologická hlediska při zlepšování životního prostředí		orientuje se v nabídce kulturních institucí
		porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území
		popíše vhodné společenské chování v dané situaci
		sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary
		vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		

Český jazyk a literatura	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Komunikativní kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k řešení problémů - Personální a sociální kompetence - Digitální kompetence - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	
Učivo	ŠVP výstupy	
ZDOKONALOVÁNÍ JAZYKOVÝCH VĚDOMOSTÍ A DOVEDNOSTÍ opakování, rozšiřování a prohlubování obecných pojmů o jazyce procvičování a upevňování hlavních zásad českého pravopisu Pravidla českého pravopisu a práce s nimi vývojové tendence současné spisovné češtiny opakování, prohlubování a rozšiřování poznatků ze slovo tvorby obohacování slovní zásoby, rozsah slovní zásoby češtiny, význam slov práce se slovníkovými a jazykovými příručkami opakování, prohlubování a rozšiřování vědomostí a dovedností z tvarosloví mluvnické kategorie, jejich formální stránka a komunikační funkce	zná základní pojmy jazykovědy a umí je vysvětlit	
	zná spisovnou normu českého jazyka a uplatňuje ji v mluveném i psaném projevu	
	zná základní principy tvoření slov v češtině a znalosti ze slovo tvorby	
	prokáže na konkrétních příkladech způsoby obohacování slovní zásoby a umí je použít v analogických případech	
	orientuje se v systému různých typů slovníků; dokáže v nich najít potřebné informace	
	pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka	
	chápe funkci spisovného jazyka	

Český jazyk a literatura	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
stavba a tvorba komunikátu, jeho základní jednotky komplexní opakování, didaktické testy		rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekt, slang a stylově příznakové jevy; ve vlastním projevu volí jazykové prostředky adekvátní komunikační situaci
		v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví a českého pravopisu
		orientuje se v soustavě jazyků
		uvědomuje si vliv cizích jazyků na slovní zásobu češtiny
		nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak
		řídí se zásadami správné výslovnosti
		orientuje se ve výstavbě textu
		nalezne v textu jazykové nedostatky a slohové chyby
		využívá znalostí ze skladby ve vlastním vyjadřování
		používá adekvátní slovní zásoby včetně odborné terminologie
		sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary
		vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary
		vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny
KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝCHOVA - JAZYKOVÁ OBLAST společenská kultura, kultura osobního projevu, principy a normy kulturního vyjadřování a vystupování; asertivní chování; empatie slohové postupy a útvary, výrazové prostředky v oblasti užité komunikace jazykové útvary a poloútvary a vhodnost jejich použití mluvené projevy; nonverbální prostředky médiá a mediální sdělení projevy monologické a dialogické komunikační situace, účel a cíl jednání; navázání kontaktu, schopnost vnímat a poslouchat partnera; pěstování vhodného řečového chování úvahový postup jako základ některých útvarů odborného, publicistického a uměleckého stylu; kritické hodnocení určitého jevu; úvaha komplexní opakování, příprava na písemnou maturitní práci		ve svém jednání a vystupování usiluje o kulturu osobního projevu, jedná kultivovaně a zdvořile
		vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně
		umí sám sebe prezentovat i naslouchat druhému; usiluje o vzájemné porozumění
		dovede vhodně argumentovat a obhajovat svá stanoviska, ovládá pravidla vedení diskuse a je schopen sám diskusi řídit
		ovládá techniku mluveného slova, uvědomuje si vztah mezi otázkou a odpovědí
		využívá emociální a emotivní stránky mluveného slova
		ovládá základní útvary řečnických projevů
		rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar
		umí posoudit kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu
		přiměřeně rozebere umělecké dílo po stránce stylistické
		ovládá konverzační a nekonverzační útvary prostě sdělovacího stylu
		zná podstatu reklamy a mediální manipulace, umí se vyrovnat s působením médií, vybírat si informace a přistupovat k nim kriticky

Český jazyk a literatura	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
		vyjadřuje se o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu, především popisného a výkladového
		sestaví základní projevy administrativního stylu a porozumí základním písemnostem z oblasti práva a veřejné správy
		má přehled o slohových postupech uměleckého stylu a využívá ho při práci s uměleckými texty
		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
		správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva
		používá adekvátní slovní zásoby včetně odborné terminologie
		sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary
		vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary
		vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl
		vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny
PRÁCE S TEXTEM A ZÍSKÁVÁNÍ INFORMACÍ - JAZYKOVÁ OBLAST informatická výchova; knihovny a jejich služby; noviny, časopisy a jiná periodika; internet; média, jejich produkty a účinky hodnověrnost přinášovaných informací, možnosti jejich ověřování konspekt, zpětná reprodukce, transformace textu do jiné podoby zdroje informací, jejich shromažďování, rešerše, evidence a využívání práce s různými příručkami pro školu i veřejnost ve fyzické i elektronické podobě		zjistí potřebné informace z dostupných zdrojů
		samostatně zpracovává informace
		rozumí obsahu textu i jeho části
		pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů
		má přehled o knihovnách a jejich službách
		zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy
		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 (např. informace dostupné z Wikipedie, sociálních sítí, komunitních webů apod.)
		samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace
		používá adekvátní slovní zásoby včetně odborné terminologie

Český jazyk a literatura	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
		samostatně vyhledává informace v této oblasti sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary vypracuje anotaci a resumé vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny
ČLOVĚK A LITERATURA - ESTETICKÁ OBLAST práce s textem základy literární vědy literární druhy a žánry četba a interpretace literárního textu metody interpretace textu rozbor uměleckého díla tvořivé činnosti		zná význam základních pojmů literární vědy rozumí obsahu textu vyjádří vlastní prožitek dovede v textu vystihnout charakteristické znaky různých stylů rozebere umělecké dílo po stránce stylistické (rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar) chápe význam základních pojmů poetiky a umí je aplikovat při interpretaci uměleckého textu zařadí konkrétní dílo i typickou ukázkou z hlediska literárních druhů a žánrů orientuje se v kompozičních postupech posoudí slovní zásobu rozezná umělecký text od neuměleckého vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdíly mezi nimi text interpretuje a debatuje o něm konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl vypracuje anotaci a resumé
VÝVOJ LITERATURY OD STAROVĚKU PO SOUČASNOST - ESTETICKÁ OBLAST charakteristické znaky daného období či uměleckého směru budou demonstrovány na typických dílech a představitelích umění druhé poloviny 20. století – ohlas světové války v umění, - socialistický realismus, beatníci, existencialismus, magický realismus, absurdní drama, člověk v totalitní společnosti; postmoderna, významní představitelé světové a české literatury komplexní opakování, práce s pracovními listy		má představu o vývoji kultury v historických a společenských souvislostech orientuje se v druzích a žánrech umění a toleruje vkus druhých zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace

Český jazyk a literatura	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 87
KULTURA SPOLEČENSKÉHO STYKU A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ - ESTETICKÁ OBLAST kulturní, technické a jiné zajímavosti regionu; vztah ke kulturním hodnotám, jejich ochrana a využívání kulturní instituce v ČR a v regionu kultura národností na našem území společenská kultura – principy a normy kulturního chování, společenská výchova kultura bydlení, odívání lidové umění a užitá tvorba estetická a ekologická hlediska při zlepšování životního prostředí		uplatňuje principy, normy a pravidla kulturního chování ve společenských a pracovních situacích
		uplatňuje ve svém životním stylu estetická a kulturně-společenská kritéria
		uplatňuje ve svém životním stylu ekologická kritéria
		chápe hodnotu historických a kulturních památek a je ochoten se podílet na jejich ochraně a využití
		orientuje se v nabídce kulturních institucí
		porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území
		popíše vhodné společenské chování v dané situaci
		vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		

5.2 Anglický jazyk

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
3	3	4	0	10
Povinný	Povinný	Povinný		

Název předmětu	Anglický jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Předmět anglický jazyk vede žáky k tomu, aby se byli schopni efektivně dorozumět v situacích každodenního osobního a pracovního života s příslušníky různých národů. Rozvíjí a zdokonaluje praktické

Název předmětu	Anglický jazyk
	řečové dovednosti anglického jazyka, které žáci získali na základní škole, a významně přispívá k jejich přípravě na aktivní život v multikulturní společnosti. Znalost cizího jazyka usnadňuje přístup k informačním zdrojům a obohacuje znalosti o světě. Předmět rovněž přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikační kompetence a podporuje celoživotní učení. Učí je vnímavosti k jiným kulturám a umožňuje srovnávat životní podmínky v naší zemi a v jiných národech. Tento přístup pomáhá formovat svobodné a demokratické postoje žáků. Vzdělávání v anglickém jazyce na naší škole směřuje k dosažení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikačních dovedností, která odpovídá stupnici B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 2300 lexikálních jednotek během studia, přičemž obecně odborná a odborná terminologie tvoří minimálně 20 % této zásoby.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět anglický jazyk se zaměřuje na systematický rozvoj, rozšiřování a prohlubování znalostí, dovedností a návyků žáků v návaznosti na učivo základní školy, s cílem připravit je na efektivní komunikaci v cizím jazyce. Žáci se učí základní gramatické struktury, včetně tvarosloví a stavby anglické věty (slovosled). Nedílnou součástí výuky je rovněž práce s odbornou slovní zásobou odpovídající oboru vzdělání. V rámci výuky se zaměřujeme na osvojení odborných komunikačních dovedností. Žáci se věnují tvoření slovní zásoby, výslovnosti jednotlivých slov, intonaci celých vět a základním pravidlům anglického pravopisu. Na základě tematických okruhů (např. já a moje rodina, osobní vztahy a komunikace, domov, ubytování a bydlení, volný čas a společenské aktivity, prázdniny, město a region) a různých komunikačních situací (např. získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní) se žáci učí základním řečovým dovednostem. Ty zahrnují receptivní (poslech s porozuměním, čtení s porozuměním), produktivní (ústní projev – mluvení, hlasité čtení, písemný projev – sdělení, dopis, charakteristika) a interaktivní dovednosti (komunikace žák–žák, žák–učitel). Žáci si rovněž rozšiřují znalosti o anglicky mluvících zemích, a to i prostřednictvím digitálních technologií. Výuka anglického jazyka probíhá jak v běžných třídách, tak v odborných učebnách. Žáci jsou obvykle rozděleni do dvou skupin, aby byla zajištěna efektivní výuka. Metody výuky zahrnují multimediální programy, práci s internetem, situační komunikační hry a problémové úkoly, což podporuje praktické využití získaných vědomostí a dovedností. Jazykové znalosti žáků jsou průběžně upevňovány a prohlubovány prostřednictvím soustavy cvičení a opakování gramatických jevů. Součástí výuky jsou i kratší školní a domácí úkoly. V rámci čtvrtého ročníku je zařazeno opakování učiva za účelem přípravy na maturitní zkoušku.
Integrace předmětů	• Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce

Název předmětu	Anglický jazyk
Způsob hodnocení žáků	Při hodnocení žáků se postupuje v souladu s platným školním klasifikačním řádem. Hodnocení se zaměřuje na hloubku porozumění učivu, schopnost aplikovat poznatky v praxi, samostatnost při práci a tvořivost. Hodnocení žáka se provádí kombinací známkování a slovního hodnocení. Důraz je kladen na sebehodnocení žáka, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákovi. Žáci se specifickými poruchami učení jsou zohledňováni a jejich hodnocení přizpůsobeno jejich individuálním potřebám.

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 99
Učivo		ŠVP výstupy
ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI		rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu
receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů		odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření
receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného		nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace
produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky		porozumí školním a pracovním pokynům
produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod.		rozpozná význam obecných sdělení a hlášení
jednoduchý překlad		čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu
interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností		sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené
interakce ústní		vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity
interakce písemná		sdělí a zdůvodní svůj názor
		pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem
		vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích
		dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače
		zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis
		vyjádří písemně svůj názor na text
		přeloží text a používá slovníky (i elektronické)
		vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy
		zapojí se do běžného hovoru bez přípravy

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 99
		vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech
		zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu
		při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele
		vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí
		požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení
		přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem
		uplatňuje různé techniky čtení textu
		ověří si i sdělí získané informace písemně
		zaznamená vzkazy volajících
JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY výslovnost (zvukové prostředky jazyka) slovní zásoba a její tvoření (celkový předpokládaný rozsah slovní zásoby je minimálně 2 300 lexikálních jednotek za studium, z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20 %, u úrovně A2 15 % lexikálních jednotek) gramatika (tvarosloví a větná skladba) grafická podoba jazyka a pravopis		vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka
		komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib
		používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek
		uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce
		dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby
TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE, JAZYKOVÉ FUNKCE tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti aj tematické okruhy dané zaměřením studovaného oboru komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.		vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia
		řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností
		domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace
		používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci
		používá základní odbornou slovní zásobu svého studijního oboru
		používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru
		přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika

Anglický jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 99
POZNATKY O ZEMÍCH vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice		prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země
		uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí

Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 99
Učivo	ŠVP výstupy	
ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. jednoduchý překlad interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností interakce ústní interakce písemná	rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu	
	odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	
	nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace	
	porozumí školním a pracovním pokynům	
	rozpozná význam obecných sdělení a hlášení	
	čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	
	sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené	
	vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity	
	sdělí a zdůvodní svůj názor	
	pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem	
	vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích	
	dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače	
	zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis	
	vyjádří písemně svůj názor na text	
	přeloží text a používá slovníky (i elektronické)	
	vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy	
	zapojí se do běžného hovoru bez přípravy	
	vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech	

Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 99
		zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem uplatňuje různé techniky čtení textu ověří si i sdělí získané informace písemně zaznamená vzkazy volajících
JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY výslovnost (zvukové prostředky jazyka) slovní zásoba a její tvoření (celkový předpokládaný rozsah slovní zásoby je minimálně 2 300 lexikálních jednotek za studium, z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20 %, u úrovně A2 15 % lexikálních jednotek) gramatika (tvarosloví a větná skladba) grafická podoba jazyka a pravopis		vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby
TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE, JAZYKOVÉ FUNKCE tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti aj tematické okruhy dané zaměřením studovaného oboru komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.		vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika
POZNATKY O ZEMÍCH vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí)		prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z

Anglický jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 99
příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí		jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země
informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice		uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí

Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 132
Učivo	ŠVP výstupy	
ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. jednoduchý překlad interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností interakce ústní interakce písemná	rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu	
	odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	
	nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace	
	porozumí školním a pracovním pokynům	
	rozpozná význam obecných sdělení a hlášení	
	čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	
	sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené	
	vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity	
	sdělí a zdůvodní svůj názor	
	pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem	
	vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích	
	dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače	
	zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis	
	vyjádří písemně svůj názor na text	
	přeloží text a používá slovníky (i elektronické)	
	vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy	
	zapojí se do běžného hovoru bez přípravy	
	vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech	
	zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu	

Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 132
		při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele
		vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí
		požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení
		přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem
		uplatňuje různé techniky čtení textu
		ověří si i sdělí získané informace písemně
		zaznamená vzkazy volajících
JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY výslovnost (zvukové prostředky jazyka) slovní zásoba a její tvoření (celkový předpokládaný rozsah slovní zásoby je minimálně 2 300 lexikálních jednotek za studium, z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20 %, u úrovně A2 15 % lexikálních jednotek) gramatika (tvarosloví a větná skladba) grafická podoba jazyka a pravopis		vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka
		komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib
		používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek
		uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce
		dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby
TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE, JAZYKOVÉ FUNKCE tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti aj tematické okruhy dané zaměřením studovaného oboru komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.		vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia
		řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností
		domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace
		používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci
		používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru
		přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika
POZNATKY O ZEMÍCH vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí		prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země

Anglický jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 132
informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice		uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí

5.3 Německý jazyk

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

Název předmětu	Německý jazyk
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Předmět německý jazyk vede žáky k tomu, aby se byli schopni efektivně dorozumět v situacích každodenního osobního a pracovního života s příslušníky různých národů. Rozvíjí a zdokonaluje praktické řečové dovednosti německého jazyka, které žáci získali na základní škole, a významně přispívá k jejich přípravě na aktivní život v multikulturní společnosti. Znalost cizího jazyka usnadňuje přístup k informačním zdrojům a obohacuje znalosti o světě. Předmět rovněž přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a podporuje celoživotní učení. Učí je vnímavosti k jiným kulturám a umožňuje srovnávat životní podmínky v naší zemi a v jiných národech. Tento přístup pomáhá formovat svobodné a demokratické postoje žáků. Vzdělávání v anglickém jazyce jakožto dalšího cizího jazyka navazujícího na výuku primárního cizího jazyka podle RVP ZV směřuje k dosažení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá minimální úrovni A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět německý jazyk se zaměřuje na systematický rozvoj, rozšiřování a prohlubování znalostí, dovedností a návyků žáků v návaznosti na učivo základní školy, s cílem připravit je na efektivní komunikaci v cizím jazyce. Žáci se učí základní gramatické struktury, včetně tvarosloví a stavby německé věty (slovosled). Nedílnou součástí výuky je rovněž práce s odbornou slovní zásobou odpovídající oboru vzdělání. V rámci výuky se zaměřujeme na osvojení odborných komunikativních dovedností.

Název předmětu	Německý jazyk
	Žáci se věnují tvoření slovní zásoby, výslovnosti jednotlivých slov, intonaci celých vět a základním pravidlům německého pravopisu. Na základě tematických okruhů (např. já a moje rodina, osobní vztahy a komunikace, domov, ubytování a bydlení, volný čas a společenské aktivity, prázdniny, město a region) a různých komunikačních situací (např. získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní) se žáci učí základním řečovým dovednostem. Ty zahrnují receptivní (poslech s porozuměním, čtení s porozuměním), produktivní (ústní projev – mluvení, hlasité čtení, písemný projev – sdělení, dopis, charakteristika) a interaktivní dovednosti (komunikace žák–žák, žák–učitel). Žáci si rovněž rozšiřují znalosti o německy mluvících zemích, a to i prostřednictvím digitálních technologií. Výuka německého jazyka probíhá jak v běžných třídách, tak v odborných učebnách. Žáci jsou obvykle rozděleni do dvou skupin, aby byla zajištěna efektivní výuka. Metody výuky zahrnují multimediální programy, práci s internetem, situační komunikační hry a problémové úkoly, což podporuje praktické využití získaných vědomostí a dovedností.
Integrace předmětů	Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Kompetence k řešení problémů:
	Komunikační kompetence:
	Personální a sociální kompetence:
	Občanské kompetence a kulturní povědomí:
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:
	Digitální kompetence:
Způsob hodnocení žáků	Při hodnocení žáků se postupuje v souladu se školním klasifikačním řádem. Důraz je kladen na hloubku porozumění učivu, schopnost aplikovat poznatky v praxi, samostatně pracovat a tvořit. Hodnocení žáka se provádí v kombinaci známkování a slovního hodnocení. Důležité je i sebehodnocení žáka, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákovi. Zohledňování jsou žáci se specifickými poruchami učení.

Německý jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů	

Německý jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
	- Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI		rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu
receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů		odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření
receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného		nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace
produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky		porozumí školním a pracovním pokynům
produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod.		rozpozná význam obecných sdělení a hlášení
jednoduchý překlad		čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu
interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností		sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené
interakce ústní		vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity
interakce písemná		sdělí a zdůvodní svůj názor;
		pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem
		vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích
		dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače
		zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis
		vyjádří písemně svůj názor na text
		přeloží text a používá slovníky (i elektronické)
		vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy
		zapojí se do běžného hovoru bez přípravy
		vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech
		zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu

Německý jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
		při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem uplatňuje různé techniky čtení textu ověří si i sdělí získané informace písemně zaznamená vzkazy volajících
JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY výslovnost (zvukové prostředky jazyka) slovní zásoba a její tvoření gramatika (tvarosloví a větná skladba) grafická podoba jazyka a pravopis		vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby
TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE, JAZYKOVÉ FUNKCE tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti aj tematické okruhy dané zaměřením studovaného oboru komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.		vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika
POZNATKY O ZEMÍCH vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí		prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země

Německý jazyk	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice		uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		

Německý jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. jednoduchý překlad interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností interakce ústní interakce písemná	rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace porozumí školním a pracovním pokynům rozpozná význam obecných sdělení a hlášení čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity sdělí a zdůvodní svůj názor; pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem	

Německý jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
		vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích
		dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače
		zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis
		vyjádří písemně svůj názor na text
		přeloží text a používá slovníky (i elektronické)
		vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy
		zapojí se do běžného hovoru bez přípravy
		vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech
		zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu
		při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele
		vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí
		požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení
		přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem
		uplatňuje různé techniky čtení textu
		ověří si i sdělí získané informace písemně
		zaznamená vzkazy volajících
JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY výslovnost (zvukové prostředky jazyka) slovní zásoba a její tvoření gramatika (tvarosloví a větná skladba) grafická podoba jazyka a pravopis		vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka
		komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib
		používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek
		uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce

Německý jazyk	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
		dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby
TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE, JAZYKOVÉ FUNKCE tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti aj tematické okruhy dané zaměřením studovaného oboru komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.		vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia
		řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností
		domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace
		používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci
		používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru
POZNATKY O ZEMÍCH vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice		přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika
		prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země
		uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		
Člověk a svět práce - Svět práce		

Německý jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	

Německý jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
	Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. jednoduchý překlad interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností interakce ústní interakce písemná	rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace porozumí školním a pracovním pokynům rozpozná význam obecných sdělení a hlášení čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity sdělí a zdůvodní svůj názor; pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis vyjádří písemně svůj názor na text přeloží text a používá slovníky (i elektronické) vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy zapojí se do běžného hovoru bez přípravy vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně	

Německý jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
		význam sdělení
		přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem
		uplatňuje různé techniky čtení textu
		ověří si i sdělí získané informace písemně
		zaznamená vzkazy volajících
JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY výslovnost (zvukové prostředky jazyka) slovní zásoba a její tvoření gramatika (tvarosloví a větná skladba) grafická podoba jazyka a pravopis		vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka
		komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib
		používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek
		uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce
		dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby
TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE, JAZYKOVÉ FUNKCE tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti aj tematické okruhy dané zaměřením studovaného oboru komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.		vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia
		řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností
		domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace
		používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci
		používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru
		přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika
POZNATKY O ZEMÍCH vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice		prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země
		uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a digitální svět		

Německý jazyk	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		

Německý jazyk	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI		rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu
receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů		odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření
receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného		nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace
produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky		porozumí školním a pracovním pokynům
produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod.		rozpozná význam obecných sdělení a hlášení
jednoduchý překlad		čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu
interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností		sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené
interakce ústní		vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity
interakce písemná		sdělí a zdůvodní svůj názor;
		pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem
		vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích
		dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače
		zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou

Německý jazyk	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
		popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis
		vyjádří písemně svůj názor na text
		přeloží text a používá slovníky (i elektronické)
		vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy
		zapojí se do běžného hovoru bez přípravy
		vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech
		zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu
		při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele
		vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí
		požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení
		přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem
		uplatňuje různé techniky čtení textu
		ověří si i sdělí získané informace písemně
		zaznamená vzkazy volajících
JAZYKOVÉ PROSTŘEDKY výslovnost (zvukové prostředky jazyka) slovní zásoba a její tvoření gramatika (tvarosloví a větná skladba) grafická podoba jazyka a pravopis		vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka
		komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib
		používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek
		uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce
		dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby
TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE, JAZYKOVÉ FUNKCE tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové		vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia
		řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností

Německý jazyk	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
tematické okruhy dané zaměřením studovaného oboru komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.		domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace
		používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci
		používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru
		přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika
POZNATKY O ZEMÍCH vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice		prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země
		uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		

5.4 Konverzace v anglickém jazyce

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

Název předmětu	Konverzace v anglickém jazyce
Oblast	Jazykové vzdělávání a komunikace

Název předmětu	Konverzace v anglickém jazyce
Charakteristika předmětu	Předmět Konverzace v anglickém jazyce vede žáky k tomu, aby se byli schopni efektivně dorozumět v situacích každodenního osobního a pracovního života s příslušníky různých národů. Rozvíjí a zdokonaluje praktické řečové dovednosti anglického jazyka, které žáci získali na základní škole, a významně přispívá k jejich přípravě na aktivní život v multikulturní společnosti. Znalost cizího jazyka usnadňuje přístup k informačním zdrojům a obohacuje znalosti o světě. Předmět rovněž přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a podporuje celoživotní učení. Učí je vnímavosti k jiným kulturám a umožňuje srovnávat životní podmínky v naší zemi a v jiných národech. Tento přístup pomáhá formovat svobodné a demokratické postoje žáků. Vzdělávání v anglickém jazyce na naší škole směřuje k dosažení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá stupnici B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 2300 lexikálních jednotek během studia, přičemž obecně odborná a odborná terminologie tvoří minimálně 20 % této zásoby.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět Konverzace v anglickém jazyce se zaměřuje na systematický rozvoj, rozšiřování a prohlubování znalostí, dovedností a návyků žáků v návaznosti na učivo základní školy, s cílem připravit je na efektivní komunikaci v cizím jazyce. Žáci se učí základní gramatické struktury, včetně tvarosloví a stavby anglické věty (slovosled). Nedílnou součástí výuky je rovněž práce s odbornou slovní zásobou odpovídající oboru vzdělání. V rámci výuky se zaměřujeme na osvojení odborných komunikativních dovedností. Žáci se věnují tvoření slovní zásoby, výslovnosti jednotlivých slov, intonaci celých vět a základním pravidlům anglického pravopisu. Na základě tematických okruhů (např. já a moje rodina, osobní vztahy a komunikace, domov, ubytování a bydlení, volný čas a společenské aktivity, prázdniny, město a region) a různých komunikačních situací (např. získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní) se žáci učí základním řečovým dovednostem. Ty zahrnují receptivní (poslech s porozuměním, čtení s porozuměním), produktivní (ústní projev – mluvení, hlasité čtení, písemný projev – sdělení, dopis, charakteristika) a interaktivní dovednosti (komunikace žák–žák, žák–učitel). Žáci si rovněž rozšiřují znalosti o anglicky mluvících zemích, a to i prostřednictvím digitálních technologií. Výuka probíhá jak v běžných třídách, tak v odborných učebnách. Žáci jsou obvykle rozděleni do dvou skupin, aby byla zajištěna efektivní výuka. Metody výuky zahrnují multimediální programy, práci s internetem, situační komunikační hry a problémové úkoly, což podporuje praktické využití získaných vědomostí a dovedností. Jazykové znalosti žáků jsou průběžně upevňovány a prohlubovány prostřednictvím soustavy cvičení a opakování gramatických jevů. Součástí výuky jsou i kratší školní a domácí úkoly. V rámci čtvrtého ročníku je zařazeno opakování učiva za účelem přípravy na maturitní zkoušku.

Název předmětu	Konverzace v anglickém jazyce
Integrace předmětů	Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Kompetence k řešení problémů:
	Komunikativní kompetence:
	Personální a sociální kompetence:
	Občanské kompetence a kulturní povědomí:
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:
Způsob hodnocení žáků	Digitální kompetence:
	Při hodnocení žáků se postupuje v souladu s platným školním klasifikačním řádem. Hodnocení se zaměřuje na hloubku porozumění učivu, schopnost aplikovat poznatky v praxi, samostatnost při práci a tvořivost. Hodnocení žáka se provádí kombinací známkování a slovního hodnocení. Důraz je kladen na sebehodnocení žáka, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákovi. Žáci se specifickými poruchami učení jsou zohledňováni a jejich hodnocení přizpůsobeno jejich individuálním potřebám.

Konverzace v anglickém jazyce	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce,	rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace porozumí školním a pracovním pokynům rozpozná význam obecných sdělení a hlášení	

Konverzace v anglickém jazyce	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
osnovy, výpisků, anotací, apod. jednoduchý překlad interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností interakce ústní interakce písemná		čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu
		sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené
		vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity
		sdělí a zdůvodní svůj názor
		pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem
		vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích
		dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače
		zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis
		vyjádří písemně svůj názor na text
		přeloží text a používá slovníky (i elektronické)
		vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy
		zapojí se do běžného hovoru bez přípravy
		vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech
		zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu
		při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele
		vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí
		požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení
		přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem
		uplatňuje různé techniky čtení textu
		ověří si i sdělí získané informace písemně
		zaznamená vzkazy volajících
JAZYKOVÉ DOVEDNOSTI výslovnost (zvukové prostředky jazyka) slovní zásoba a její tvoření (celkový předpokládaný rozsah slovní zásoby je		vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka
		komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu,

Konverzace v anglickém jazyce	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
minimálně 2 300 lexikálních jednotek za studium, z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20 %, u úrovně A2 15 % lexikálních jednotek) gramatika (tvarosloví a větná skladba) grafická podoba jazyka a pravopis		včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib
		používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek
		uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce
		dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby
TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti aj tematické okruhy dané zaměřením studovaného oboru komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.		vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia
		řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností
		domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace
		používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci
POZNATKY O ZEMÍCH vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice		prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země
		uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

Konverzace v anglickém jazyce	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
Výchovné a vzdělávací strategie	Kompetence k učení	

Konverzace v anglickém jazyce	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
	- Kompetence k řešení problémů - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. jednoduchý překlad interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností interakce ústní interakce písemná	rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu	
	odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření	
	nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace	
	porozumí školním a pracovním pokynům	
	rozpozná význam obecných sdělení a hlášení	
	čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu	
	sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené	
	vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity	
	sdělí a zdůvodní svůj názor	
	pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem	
	vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích	
	dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače	
	zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis	
	vyjádří písemně svůj názor na text	
	přeloží text a používá slovníky (i elektronické)	
	vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy	
	zapojí se do běžného hovoru bez přípravy	
	vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech	

Konverzace v anglickém jazyce	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
		zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem uplatňuje různé techniky čtení textu ověří si i sdělí získané informace písemně zaznamená vzkazy volajících
JAZYKOVÉ DOVEDNOSTI výslovnost (zvukové prostředky jazyka) slovní zásoba a její tvoření (celkový předpokládaný rozsah slovní zásoby je minimálně 2 300 lexikálních jednotek za studium, z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20 %, u úrovně A2 15 % lexikálních jednotek) gramatika (tvarosloví a větná skladba) grafická podoba jazyka a pravopis		vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby
TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti aj tematické okruhy dané zaměřením studovaného oboru komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.		vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci
POZNATKY O ZEMÍCH vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí)		prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z

Konverzace v anglickém jazyce	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí	informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice	jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země
		uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

5.5 Základy společenských věd

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

Název předmětu	Základy společenských věd
Oblast	Společenskovědní vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obecným cílem společenskovědního vzdělávání v odborném školství je připravit žáky na aktivní a odpovědný život v demokratické společnosti. Společenskovědní vzdělávání usiluje o pozitivní ovlivnění hodnotové orientace žáků, aby se stali slušnými lidmi a odpovědnými občany svého demokratického státu, jednajícími uvážlivě nejen v osobním, ale i ve veřejném zájmu. Toto vzdělávání kultivuje jejich historické vědomí, což jim pomáhá lépe chápat současnost, uvědomovat si vlastní identitu, kriticky myslet, a vyvarovat se manipulace. Cílem je také co nejvíce porozumět světu, v němž žijí.
Obsahové, časové a organizační vymezení	Základy společenských věd zahrnují vybrané prvky z oblasti sociologie, psychologie, politologie, státoprávní

Název předmětu	Základy společenských věd
předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	teorie, práva, etiky a filozofie. Jejím cílem není poskytnout úvod do těchto disciplín, ale vybudovat u žáků poznatkový a dovednostní základ, který jim umožní efektivně řešit soukromé i občanské problémy a informovaně se rozhodovat. Tento předmět úzce souvisí s dějepisem, ekonomikou a tělesnou výchovou (TEV) a využívá poznatky a dovednosti získané v jejich výuce. Výuka základů společenských věd směřuje k tomu, aby žáci vážili si demokracie a usilovali o její zachování, čímž rozvíjejí úctu k demokratickým hodnotám a upřednostňují je před nedemokratickými přístupy. Učí se respektovat lidská práva a chápat meze svobody a tolerance, čímž si vytvářejí povědomí o důležitosti těchto aspektů. Zároveň jednají solidárně a odpovědně tím, že otevřeně komunikují s nositeli odlišných názorů, považují je za partnery k diskusi a jednají s nimi slušně a odpovědně, v souladu s uznávanou etikou a morálkou. Žáci se také aktivně zapojují do občanského života, cítí potřebu angažovat se a přijímat odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání. Jsou vedeni k slušnosti, odpovědnosti a kritické toleranci, což znamená, že rozvíjejí schopnost kriticky posuzovat skutečnost, tvořit vlastní úsudek a nenechat se manipulovat. Dále jsou vedeni k ochraně života a zlepšování životního prostředí, uznávají život jako základní hodnotu, chrání jej a snaží se cílevědomě zlepšovat životní prostředí s ekologickým přístupem. Žáci také váží hodnotu lidské práce tím, že respektují majetek, neničí jej a snaží se zanechat po sobě pozitivní odkaz. Učí se klást si filozofické a etické otázky a hledat na ně odpovědi, což přispívá k formování odpovědných a informovaných občanů, připravených aktivně se podílet na demokratické společnosti a zlepšovat své okolí.
Integrace předmětů	• Společenskovední vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Kompetence k řešení problémů: Komunikativní kompetence: Personální a sociální kompetence: Občanské kompetence a kulturní povědomí: Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Digitální kompetence:
Způsob hodnocení žáků	Podklady pro hodnocení a klasifikaci žáků se získávají během celého klasifikačního období ústním zkoušením, písemnými pracemi, testy, kontrolními prověrkami znalostí a dovedností a sledováním práce žáků v jednotlivých vyučovacích jednotkách. Zvláště se hodnotí hloubka porozumění společenským

Název předmětu	Základy společenských věd
	otázkám, schopnost kritického myšlení a diskutování o společenskovední a etické problematice. Hodnocení a klasifikace je v souladu s klasifikačním řádem. Žáci se specifickými poruchami učení jsou zohledňováni a jejich hodnocení přizpůsobeno jejich individuálním potřebám.

Základy společenských věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
ČLOVĚK V LIDSKÉM SPOLEČENSTVÍ společnost, společnost tradiční a moderní, pozdně moderní společnost hmotná kultura, duchovní kultura současná česká společnost, společenské vrstvy, elity a jejich úloha sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti majetek a jeho nabývání, rozhodování o finančních záležitostech jedince a rodiny, rozpočtu domácnosti, zodpovědné hospodaření řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů rasy, etnika, národy a národnosti; majorita a minority ve společnosti, multikulturní soužití; migrace, migranti, azylanti postavení mužů a žen, genderové problémy víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus	charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení	
	vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění	
	popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy; popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace	
	rozlíší 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	
	objasní způsoby ovlivňování veřejnosti	

Základy společenských věd	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
		objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě debatuje o pozitivěch i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována objasní postavení církví a věřících v ČR vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

Základy společenských věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
ČLOVĚK JAKO OBČAN		charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita...)
základní hodnoty a principy demokracie		objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat
lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí		dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií
svobodný přístup k informacím, masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím, maximální využití potenciálu médií		charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb
stát, státy na počátku 21. století, český stát, státního občanství v ČR		
česká ústava, politický systém v ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva		
politika, politické ideologie		

Základy společenských věd	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
politické strany, volební systémy a volby 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		uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy
		vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem
		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
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

Základy společenských věd	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
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 správní řízení trestní právo – trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení	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	

Základy společenských věd	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými notáři, advokáti a soudci		zaměstnanec objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana, lichva, korupce, násilí, vydírání atp.
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		

Základy společenských věd	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 29
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
ČLOVĚK A SVĚT - PRAKTICKÁ FILOZOFIE co řeší filozofie a filozofická etika význam filozofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací etika a její předmět, základní pojmy etiky; morálka, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost životní postoje a hodnotová orientace, člověk mezi touhou po vlastním štěstí a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem		vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie, filozofická etika
		dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva
		dovede pracovat s obsahově a formálně dostupnými texty
		debatoje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe – např. z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění)
		vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a digitální svět		

Základy společenských věd	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 29
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

5.6 Dějepis

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

Název předmětu	Dějepis
Oblast	Společenskovědní vzdělávání
Charakteristika předmětu	Dějepis je součástí společenskovědní složky všeobecného vzdělávání a hraje klíčovou roli v porozumění světu, v němž žijeme, a v aktivním účasti se v životě demokratické společnosti. Výuka dějepisu má nezastupitelnou úlohu při formování osobnosti, utváření hodnotové a názorové orientace žáka, uvědomování si vlastní identity a odpovědnosti za současný stav. Kromě toho učí žáky kritickému myšlení a odolnosti vůči manipulaci. Výuka dějepisu na středních školách navazuje na znalosti a dovednosti získané během základního vzdělání a systematizuje historické informace, se kterými se žáci setkali prostřednictvím masmédií, umění a běžné výměny informací. Koncept výuky je výběrová, přičemž poměr světových, především evropských, dějin je rozvržen tak, aby umožňoval chápání historických událostí a kauzálních vztahů v příslušném kontextu. Vzhledem k omezené hodinové dotaci předmětu jsou jednotlivá období zastoupena v systému vzdělávání různou měrou, přičemž se zvláštní pozornost věnuje moderním dějinám a současnosti, které jsou klíčové pro porozumění současné situaci.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka dějepisu by měla být pro žáky nejen zajímavá, ale i motivující, aby podnítila jejich aktivní zapojení a zájem o tuto disciplínu. Je klíčové, aby výuka dějepisu nejen rozvíjela intelektové schopnosti a funkční gramotnost žáků, ale rovněž podporovala jejich komunikační kompetence a pozitivně ovlivňovala jejich hodnotovou orientaci. Žáci by neměli být zahlcováni přemírou faktografických detailů; místo toho by se

Název předmětu	Dějepis
	výuka měla soustředit na klíčové momenty a události, které měly rozhodující vliv na další vývoj dějin. Důraz by měl být kladen na vyvážený přístup, který umožňuje žákům pochopit významné historické události v kontextu jejich vlivu na současnost a budoucnost. Tento přístup pomáhá žákům nejen zapamatovat si důležitá historická fakta, ale také je pochopit v širším kontextu a propojit je s aktuálními otázkami a problémy. Výuka dějepisu by měla také zahrnovat regionální dějiny, aby žáci získali hlubší a konkrétnější pochopení historických souvislostí v místním kontextu. Regionální dějiny by měly být zkoumány prostřednictvím samostatné práce žáků, která jim umožní prozkoumat historické události a osobnosti, které měly vliv na jejich vlastní region. Exkurze do historických míst a institucí by měly být plánovány podle časových možností a měly by sloužit k prohloubení praktických znalostí a přímému kontaktu s historickými artefakty a památkami. Dalším důležitým aspektem výuky je zařazování průřezových témat, která přispívají k širšímu pochopení historických souvislostí. Tato témata mohou zahrnovat například otázky týkající se společenských, ekonomických a politických aspektů, které ovlivnily vývoj dějin. Průřezová témata pomáhají žákům rozvíjet kritické myšlení tím, že je vedou k analýze různých historických perspektiv a k pochopení komplexních vztahů mezi jednotlivými historickými událostmi. V konečném důsledku by výuka dějepisu měla usilovat o to, aby žáci nejen získali hluboké historické znalosti, ale také rozvinuli schopnost samostatně a kriticky uvažovat o minulosti a jejím vlivu na současnost. Tím se přispívá k jejich osobnímu rozvoji a k formování odpovědných a informovaných občanů.
Integrace předmětů	• Společenskovědní vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Kompetence k řešení problémů: Komunikační kompetence: Personální a sociální kompetence: Občanské kompetence a kulturní povědomí: Digitální kompetence:
Způsob hodnocení žáků	Znalosti získané během studia budou kontrolovány průběžně, a to jak ústní, tak písemnou formou. Součástí klasifikace bude rovněž hodnocení samostatné práce žáků. Při hodnocení bude dodržován platný klasifikační řád, který stanovuje pravidla a kritéria pro posuzování výkonu žáků.

Název předmětu	Dějepis
	Žáci se specifickými poruchami učení budou zohlednění a jejich hodnocení bude přizpůsobeno jejich individuálním potřebám. To znamená, že budou mít možnost využívat úpravy a podpůrná opatření, která jim umožní vyrovnat se s jejich specifickými obtížemi a dosáhnout spravedlivého hodnocení. Tento přístup zajišťuje, že každý žák má rovné šance na úspěch, přičemž se respektují jeho individuální schopnosti a potřeby.

Dějepis	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
ČLOVĚK V DĚJINÁCH poznávání dějin, význam poznávání dějin, variabilita výkladů dějin starověk středověk a raný novověk (16. - 18. stol.)	objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů	
	uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství	
	popíše základní – revoluční změny ve středověku a raném novověku	
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	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	
NOVOVĚK - 20. STOLETÍ vztahy mezi velmocemi – pokus o revizi rozdělení světa první světovou válkou, české země za světové války, první odboj, poválečné uspořádání Evropy a světa,	popíše evropskou koloniální expanzi	
	vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi	
	popíše první světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce	
	charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací	

Dějepis	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
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 dějiny studovaného oboru		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
		orientuje se v historii svého oboru – uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí
SOUDOBÝ SVĚT rozmanitost soudobého světa: civilizační sféry a kultury; nejvýznamnější světová náboženství; velmoci, vyspělé státy, rozvojové země a jejich problémy; konflikty v soudobém světě integrace a dezintegrace Česká republika a svět: NATO, OSN; zapojení ČR do mezinárodních struktur; bezpečnost na počátku 21. století, konflikty v soudobém světě; globální problémy, globalizace		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
		vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách
		uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejích důsledcích
	Průřezová témata, přesahy, souvislosti	
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

5.7 Biologie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
4	4	4	4	16
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Biologie
Oblast	Odborné vzdělávání, Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět Biologie se zaměřuje na pochopení základních zákonitostí živé přírody, včetně člověka, a na respektování přírody jako celku. Cílem je nejen osvojení klíčových vědomostí a dovedností, ale také formování pozitivního vztahu k přírodě a jejímu ochraně. Biologické poznatky jsou nezbytné pro efektivní hospodaření s přírodními zdroji, což je základem pro pěstování rostlin a chov zvířat. Bez těchto znalostí nelze efektivně studovat příčiny a průběh nemocí rostlin a zvířat. Výuka předmětu se soustředí na aplikaci biologických a ekologických principů v praxi, což zahrnuje rozvoj schopnosti využívat tyto poznatky ve specifických situacích. Žáci se učí správně používat základní biologické pojmy a popisovat biologické jevy, čímž si rozšiřují přehled o složení živých organismů a hlavních skupinách organismů. Důraz je kladen na dodržování bezpečnostních a hygienických pravidel při práci s biologickým materiálem, aby se zajistila bezpečná manipulace s tímto materiálem. Výuka rovněž zahrnuje praktické dovednosti, jako je příprava jednoduchých preparátů a používání optického mikroskopu k jejich pozorování. Žáci se seznamují se základními principy reprodukce a vývoje živých organismů, základy genetiky, a získávají rámcové znalosti o etologii, tedy studiu chování zvířat. Kromě toho se soustředí na pochopení základních ekologických pojmů a jejich vlivu na vztahy mezi organismy a jejich prostředím. Tento přístup podporuje komplexní pochopení biologických procesů a jejich aplikaci v praxi.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět Biologie je zařazen do výuky ve všech ročnících. V prvním ročníku se zaměřujeme na základy biologie, buněčnou biologii, nebuněčné formy života, jednobuněčné organismy a mikrobiologii; ve druhém ročníku na biologii hub a lišejníků, biologii rostlin a biologii živočichů; ve třetím ročníku na biologii člověka a

Název předmětu	Biologie
	ve čtvrtém ročníku na genetiku a biotechnologie. V teoretické části se žáci seznamují se základními biologickými koncepty a principy. Praktická cvičení zahrnují laboratorní techniky, kde žáci osvojují základní dovednosti potřebné pro práci s biologickým materiálem. V rámci mikroskopování pracují v prvním ročníku s rostlinnými pletivy a ve druhém ročníku s rostlinnými orgány, přičemž zhotovují a vyhodnocují vlastní mikroskopické preparáty. Žáci se také podílejí na samostatné a kolektivní práci, kde pracují na individuálních i týmových projektech. Metody výuky zahrnují vyhledávání údajů z internetu, které podporuje využívání moderních technologií pro získávání a analýzu dat. Dále se využívá samostatná a skupinová práce na projektech a problémové vyučování, které umožňuje žákům řešit konkrétní biologické a ekologické problémy a rozvíjet kritické myšlení.
Integrace předmětů	• Aplikovaná biologie • Biologické a ekologické vzdělávání • Technologické procesy • Environmentální příprava
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Kompetence k řešení problémů:
	Komunikativní kompetence:
	Personální a sociální kompetence:
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:
	Matematické kompetence:
	Digitální kompetence:
	Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru:
	Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:
	Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků v předmětu Biologie a ekologie se řídí pravidly Školního řádu a zahrnuje několik aspektů. Žáci jsou hodnoceni na základě jejich písemných prací a ústního zkoušení. Při hodnocení se kromě osvojených znalostí a dovedností hodnotí také jejich aktivita během hodin a schopnost samostatné práce.

Název předmětu	Biologie
	Aktivita při hodinách je rovněž důležitou součástí hodnocení. Zohledňuje se, jak žáci přispívají do diskusí a jak se zapojují do praktických činností. Průběžně se hodnotí výsledky a znalosti získané samostatným studiem. Toto hodnocení ukazuje, jak efektivně žáci pracují mimo školní hodiny a jak umí aplikovat nabyté vědomosti. V rámci praktických cvičení žáci získávají známky za kvalitu předloženého preparátu, tedy jak pečlivě a přesně zhotovují mikroskopické preparáty, a za úroveň zpracování protokolu ze cvičení, kde se hodnotí, jak podrobně a správně dokumentují průběh a výsledky praktických cvičení. Hodnocení se tedy zaměřuje jak na teoretické znalosti, tak na praktické dovednosti a přístup žáků k výuce. Žáci se specifickými poruchami učení jsou zohledňováni a jejich hodnocení je přizpůsobeno jejich individuálním potřebám.

Biologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 132
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Matematické kompetence - Digitální kompetence - Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje	
Učivo	ŠVP výstupy	
ZÁKLADY BIOLOGIE význam biologie život a jeho poznávání, biologické objevy vznik a vývoj života na Zemi vlastnosti živých soustav	charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi	
	vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav	
	popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života	
	charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly	
	uvede základní skupiny organismů a porovná je	

Biologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 132
typy buněk rozmanitost organismů a jejich charakteristika dědičnost a proměnlivost biologie člověka zdraví a nemoc		objasní význam genetiky
		vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu
		uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence
		doloží na příkladech význam biologie pro vědu a praxi
		popíše historii biologie jako vědní disciplíny, vyjmenuje nejdůležitější objevy, které významně ovlivnily biologické poznání
		vyjmenuje současné trendy a oblasti biologického bádání a výzkumu
		popíše základní složení a životní projevy organismů
BUNĚČNÁ BIOLOGIE buněčná teorie základní buněčné struktury děje na buněčné úrovni		vyjmenuje nejdůležitější historické milníky vedoucí k formulaci buněčné teorie
		popíše základní teze buněčné teorie
		popíše stavbu a funkci základních buněčných struktur
		charakterizuje životní projevy buňky – biosyntézu nukleových kyselin a proteinů, přeměnu látek, fotosyntézu, dýchání, rozmnožování, pohyb látek v buňce a jejich výměnu s okolím
		popíše fáze buněčného cyklu a objasní podstatu diferenciaci a specializaci buněk
NEBUNĚČNÉ FORMY ŽIVOTA stavba a životní funkce virů virová onemocnění priony		popíše stavbu virové částice a objasní životní cyklus a rozmnožování virů
		charakterizuje onemocnění vyvolaná nebuněčnými formami života a způsoby jejich šíření
		charakterizuje priony a popíše důsledky změny jejich konfigurace v organismu
JEDNOBUNĚČNÉ ORGANISMY A MIKROBIOLOGIE bakterie sinice prvoci		objasní výskyt a význam jednobuněčných organismů a uvede jejich nejznámější zástupce
		popíše buněčnou stavbu bakterií a sinic a zhodnotí jejich význam v přírodě
		charakterizuje na příkladech prvoky, popíše stavbu a funkci jejich organel
		objasní základní typy rozmnožování prvoků a jejich souvislost s výměnou genetické informace
		zhodnotí význam parazitických prvoků ve vztahu ke zdraví člověka
PRAKTICKÁ CVIČENÍ V LABORATOŘI A V TERÉNU laboratorní řád, legislativa pro práci v laboratoři a v terénu bezpečnost práce a ochrana zdraví, zásady první pomoci, protipožární ochrana a ochrana životního prostředí v biologické laboratoři		dodržuje laboratorní řád a zásady bezpečné práce v terénu
		dodržuje zásady bezpečné práce při manipulaci s biologickým materiálem, chemickými látkami včetně toxických, s elektrickým zařízením, plynem, při manipulaci s laboratorními přístroji a zařízením laboratoře
		dodržuje zásady ochrany zdraví a požární ochrany a v případě potřeby umí

Biologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 132
laboratorní protokol mikroskopická technika badatelská činnost		poskytnout první pomoc
		nakládá s odpady v laboratoři v souladu s bezpečnostními předpisy a ochranou životního prostředí
		dodržuje předepsaný pracovní postup u všech prováděných operací, vede záznam o prováděné práci, zpracovává a vyhodnocuje výsledky v pracovním protokolu
		dodržuje pravidla mikroskopování a připravuje mikroskopické preparáty
		provádí pozorování a pokusy v souladu s badatelskými principy (formulace a ověření hypotézy, vyhodnocení experimentu, interpretace výstupů)
BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI, HYGIENA PRÁCE, POŽÁRNÍ PREVENCE řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti pracovněprávní problematika BOZP bezpečnost technických zařízení první pomoc při úrazu		vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP
		dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
		uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování
		při obsluze, běžné údržbě a čištění přístrojů, strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy
		uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci
		poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti
		uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu
	Průřezová témata, přesahy, souvislosti	
Člověk a životní prostředí		
Člověk a digitální svět		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

Biologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 132
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů	

Biologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 132
	- Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Matematické kompetence - Digitální kompetence - Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje	
Učivo		ŠVP výstupy
BIOLOGIE HUB A LIŠEJNÍKŮ Biologie hub a lišejníků obecná charakteristika houbových organismů lišejníky jako komplexní organismy význam hub a lišejníků		popíše stavbu hub a lišejníků, způsoby jejich výživy a principy rozmnožování vysvětlí princip soužití houbové a řasové nebo sinicové složky u stélky lišejníků objasní ekologický význam hub a lišejníků v přírodě a uvede příklady jejich využití (mykorrhiza, bioindikátory) uvede příklady hub jako původců onemocnění (rostlin, živočichů, člověka)
BIOLOGIE ROSTLIN anatomie a morfologie rostlin fyziologie rostlin systém a evoluce rostlin ekologie rostlin		charakterizuje rostlinná pletiva, uvede jejich stavbu a funkci popíše vnitřní a vnější stavbu rostlinných orgánů, jejich funkci a metamorfózy vysvětlí základní životní funkce rostlin (výživa, vodní režim, pohyby, rozmnožování) uvede základní taxonomické znaky rostlin, podle kterých se řadí do systému popíše hlavní evoluční změny ve vývoji rostlin vyjmenuje a rozpozná nejvýznamnější zástupce vybraných čeledí rostlin uvede příklady chráněných rostlin v ČR a konkrétní chráněné druhy v regionu z ekologického hlediska objasní nebezpečí samovolného šíření invazních druhů rostlin a jeho dopady na druhové složení ekosystémů vysvětlí význam zelených rostlin pro ostatní živé organismy a zhodnotí rostliny jako primární producenty kyslíku
BIOLOGIE ŽIVOČICHŮ tkáně orgány a orgánové soustavy		porovná stavbu, typy a vlastnosti tkání obratlovců a bezobratlých živočichů popíše stavbu orgánů a orgánových soustav živočichů a člověka přiřadí jednotlivé typy trávicích, dýchacích, oběhových a vylučovacích soustav ke

Biologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 132
fyziologie živočichů systém a evoluce živočichů etologie ekologie živočichů		konkrétním skupinám živočichů
		charakterizuje způsoby rozmnožování živočichů a vysvětlí jeho specifika spojená s vnitřním oplozením u vyšších obratlovců
		popíše stavbu a činnost řídicích a regulačních orgánových soustav živočichů a člověka
		vyjmenuje a rozpozná významné zástupce bezobratlých a obratlovců
		popíše hlavní evoluční změny ve vývoji živočichů
		charakterizuje základní projevy chování živočichů a objasní nutnost učení pro jejich přežití
		uvede příklady chráněných živočichů v ČR a v regionu
		zdůvodní příčiny devastace některých živočišných populací a vyvodí z nich možné ekologické důsledky
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

Biologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 132
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru	

Biologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 132
	• Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje	
Učivo		ŠVP výstupy
BIOLOGIE ČLOVĚKA ontogeneze a fylogeneze člověka		charakterizuje významné lidské znaky jako výsledky procesu hominizace a sapientace popíše prenatalní a postnatalní vývoj člověka a posoudí pozitivní a negativní vlivy nejdůležitějších faktorů působících na vývoj člověka
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

Biologie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 116
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje	
Učivo		ŠVP výstupy

Biologie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 116
GENETIKA molekulární genetik cytologické základy dědičnosti genetika mnohobuněčného organismu genetická proměnlivost genetika populací a člověka genové inženýrství, geneticky modifikované organismy (GMO)		vysvětlí složení, strukturu a funkci nukleových kyselin v přenosu genetické informace
		objasní podstatu genetického kódu
		popíše uložení genetické informace v buňce a její přenos při buněčném dělení, vysvětlí genetické důsledky meiózy a mitózy
		objasní základní pojmy genetiky a vysvětlí na příkladech Mendelovy zákony
		vysvětlí důsledky vazby genů
		objasní podstatu dědičnosti znaků vázaných na pohlaví
		zhodnotí vlivy mutagenních faktorů a význam mutací z evolučního a zdravotního hlediska
		vysvětlí zákonitosti genetiky populací
		charakterizuje specifické metody výzkumu genetiky člověka a popíše možnosti jejich aplikace v praxi
		uvede příklady dědičných chorob člověka a řeší jednoduché příklady z genetiky člověka
		vyhodnotí etické aspekty používání biotechnologií založených na manipulaci s genetickým materiálem a uvede příklady GMO
	BIOTECHNOLOGIE principy biotechnologických procesů klasické a moderní biotechnologie	
		uvede příklady biotechnologií používaných v různých odvětvích a vysvětlí jejich význam (farmaceutická výroba, lékařství, potravinářství, výroba piva, vína aj.)
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

5.8 Chemie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
4	4	4	4	16
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Chemie
Oblast	Odborné vzdělávání, Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Výuka chemie na střední škole má za cíl poskytnout žákům rozsáhlý základ poznatků o chemických látkách, jevech, zákonitostech a jejich vzájemných vztazích. Důraz je kladen nejen na teoretické vědomosti, ale také na rozvoj praktických dovedností a schopnost aplikace těchto poznatků v praxi. Chemie se zaměřuje na formování logického myšlení a představivosti, čímž připravuje žáky na uvědomělý a šetrný přístup k přírodě a životnímu prostředí. Výuka chemie směřuje k tomu, aby žáci ovládali odbornou terminologii a správně používali chemické pojmy a principy ve své práci a komunikaci. Dále je kladen důraz na dodržování bezpečnostních a hygienických pravidel, aby byli schopni bezpečně pracovat s chemickými látkami v laboratoři a dodržovali bezpečnostní předpisy a hygienické normy. Žáci se učí samostatně vyhledávat informace, získávat údaje o nebezpečnosti jednotlivých chemických látek a správně je aplikovat. Musí rozumět chemické struktuře látek a umět vysvětlit chemické přeměny, včetně procesů a zákonitostí chemických reakcí. Důležitou součástí výuky je zhodnocení významu chemických látek, kde žáci chápou vliv chemických látek na životní prostředí a zdraví člověka a zdůvodňují jejich aplikaci v různých oblastech, jako jsou zemědělství, potravinářství, kosmetika a výroba spotřebního zboží. Dalším cílem je provádění chemických analýz a jejich vyhodnocování. Žáci by měli být schopni samostatně provádět chemické analýzy, interpretovat výsledky a aplikovat je v praxi. Kromě toho se zaměřují na využívání biochemických poznatků, chápou fyziologické procesy v tělech živočichů a rostlin a umí tyto poznatky využít v praxi. Tímto přístupem výuka chemie usiluje nejen o rozvoj odborných znalostí, ale také praktických dovedností, které žákům pomohou nejen ve studiu, ale i v jejich každodenním životě, čímž přispívá k jejich celkovému

Název předmětu	Chemie
	vzdělání a připravenosti na budoucí profesní a osobní výzvy.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět chemie se skládá z teoretické výuky a praktických cvičení, které jsou klíčové pro pochopení chemických principů a aplikaci znalostí v praxi. V prvním ročníku se žáci seznamují s obecnou chemií, anorganickou chemií a analytickou chemií. Teoretické znalosti jsou doplněny praktickými cvičeními, kde se procvičuje chemické názvosloví a výpočty. Laboratorní experimenty umožňují studentům uplatnit teoretické poznatky a získat praktické zkušenosti. Součástí výuky jsou také odborné exkurze, které poskytují žákům přímý pohled na chemické procesy a jejich aplikace. Ve druhém ročníku se výuka zaměřuje na analytickou chemii, kde žáci začínají s principy analytických metod. Praktická cvičení zahrnují provádění analýz pomocí gravimetrie, volumetrie a instrumentálních metod. Hlavní náplní druhého ročníku je organická chemie a biochemie. Žáci se učí porozumět vztahům mezi strukturou a reaktivitou látek, studují metabolické přeměny a jejich vzájemné vztahy. Cílem výuky chemie je umožnit žákům správně používat odbornou terminologii, dodržovat bezpečnostní předpisy a hygienická pravidla při práci s chemickými látkami v laboratoři. Důraz je kladen na schopnost samostatně vyhledávat údaje o nebezpečnosti chemických látek, vysvětlovat chemické přeměny, a hodnotit vliv chemických látek na životní prostředí a zdraví člověka. Žáci se také učí aplikovat chemické poznatky v zemědělství, potravinářství, kosmetice a výrobě spotřebního zboží, provádět analýzy a využívat biochemické poznatky k porozumění fyziologickým pochodům v tělech živočichů a rostlin. Výuka chemie je úzce propojena s dalšími vyučovacími předměty, což podporuje interdisciplinární přístup a pomáhá žákům vidět chemii v širším kontextu vědeckého poznání a praktických aplikací.
Integrace předmětů	• Aplikovaná chemie • Chemické vzdělávání • Technologické procesy
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Kompetence k řešení problémů: Komunikativní kompetence: Personální a sociální kompetence: Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Matematické kompetence: Digitální kompetence:

Název předmětu	Chemie
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:
	Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:
	Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru:
	Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:
Způsob hodnocení žáků	Žáci v předmětu chemie jsou hodnoceni na základě několika komponentů. Kromě ústního zkoušení a písemných prací se hodnotí také jejich připravenost a orientace při výkladu teorie. Samostatnost při práci v laboratoři je rovněž důležitým kritériem hodnocení. Hodnocení zahrnuje konkrétní výsledky analýz provedených během laboratorních cvičení, stejně jako úroveň vypracování protokolů z těchto cvičení. Tyto prvky jsou klíčové pro posouzení nejen teoretických znalostí, ale i praktických dovedností žáků. Celé hodnocení bude probíhat v souladu s platným klasifikačním řádem, který stanovuje pravidla a kritéria pro klasifikaci a zajišťuje spravedlivé a transparentní hodnocení. Žáci se specifickými poruchami učení budou zohledněni a jejich hodnocení bude přizpůsobeno jejich individuálním potřebám, aby se zajistilo, že každý žák má rovné příležitosti k prokázání svých znalostí a dovedností.

Chemie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 132
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje	

Chemie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 132
Učivo	ŠVP výstupy	
OBEČNÁ 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 jednoduché výpočty v chemii – z chemických vzorců, chemických rovnic a složení roztoků prostorové uspořádání atomů v molekule silné a slabé vazebné interakce chemické reakce stechiometrické a základní bilanční výpočty	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 a používá je ve správných souvislostech	
	zná názvy a značky vybraných chemických prvků	
	dokáže zapsat vzorec a název jednoduché sloučeniny, umí využívat oxidační číslo atomu prvku při odvozování vzorců a názvů sloučenin	
	vysvětlí obecně platné zákonitosti vyplývající z periodické soustavy prvků	
	charakterizuje 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	
	zapiše chemickou reakci chemickou rovnicí a vyčíslí ji	
	provádí jednoduché chemické výpočty při řešení praktických chemických problémů	
	vysvětlí vztah mezi prostorovým uspořádáním atomů v molekule a typem chemické vazby	
	objasní na příkladech vliv chemické vazby na vlastnosti látek	
	vysvětlí průběh základních typů chemických reakcí	
	provádí různé typy chemických výpočtů a vysvětlí používané veličiny, jejich jednotky a vztahy	
ANORGANICKÁ CHEMIE anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli základy názvosloví anorganických sloučenin vybrané prvky a jejich anorganické sloučeniny třídění chemických prvků základní vlastnosti a reakce prvků, anorganických sloučenin voda	vysvětlí vlastnosti anorganických látek	
	tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin	
	charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí	
	uplatňuje poznatky o určitých chemických reakcích v chemické analýze	
	rozlišuje chemické prvky na nepřechodné, přechodné a vnitřně přechodné (s, p, d, f	

Chemie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 132
		prvky)
		charakterizuje vlastnosti a reakce jednotlivých skupin prvků a jejich anorganických sloučenin
		vysvětlí vztah mezi složením a strukturou anorganických sloučenin a jejich vlastnostmi
		charakterizuje vlastnosti vody, její význam a použití
TECHNOLOGIE VODY zdroje a vlastnosti vody technologie úpravy vody čištění odpadních vod		uvede a charakterizuje zdroje vody, chemické složení a požadavky na její kvalitu pro dané technologické využití
		vysvětlí způsoby úpravy pitné a užitkové vody
		charakterizuje metody čištění odpadních vod
PRAKTICKÁ CVIČENÍ A ORGANIZACE PRÁCE V LABORATOŘI laboratorní řád, legislativa pro práci v laboratoři bezpečnost práce a ochrana zdraví, zásady první pomoci, protipožární ochrana a ochrana životního prostředí v podmínkách různých typů laboratoří laboratorní pomůcky, potřeby, přístroje a zařízení laboratorní protokol základy laboratorní techniky a laboratorních měření		dodržuje laboratorní řád
		dodržuje zásady bezpečné práce s chemickými látkami, chemickými přípravky, zásady protipožární ochrany a ochrany životního prostředí a umí poskytnout první pomoc
		ovládá postupy práce s toxickými látkami a jedy a zná způsoby správného nakládání s odpady v laboratoři
		pracuje s laboratorním nádobím a pomůckami, sestavuje aparatury a obsluhuje přístroje a zařízení v chemické laboratoři
		vede záznam o prováděné práci
		zpracovává výsledky práce s využitím statistických metod, vyhodnocuje výsledky do protokolu
		provádí filtraci, dekantaci, odstředování, krystalizaci, srážení, destilaci, sublimaci a extrakci
		provádí měření hmotnosti, hustoty, objemu a teploty; provádí měření na vybraných laboratorních přístrojích
		připravuje anorganické a organické látky a ověřuje jejich vlastnosti a čistotu
BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI, HYGIENA PRÁCE, POŽÁRNÍ PREVENCE řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti pracovněprávní problematika BOZP bezpečnost technických zařízení první pomoc při úrazu		vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP
		dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
		uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování
		při obsluze, běžné údržbě a čištění přístrojů, strojů a zařízení postupuje v souladu s

Chemie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 132
		předpisy a pracovními postupy
		uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci
		poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti
		uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Svět práce		

Chemie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 132
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje	
Učivo	ŠVP výstupy	
ORGANICKÁ A MAKROMOLEKULÁRNÍ CHEMIE vlastnosti atomu uhlíku klasifikace a názvosloví organických sloučenin	zhodnotí postavení atomu uhlíku v periodické soustavě prvků z hlediska počtu a vlastností organických sloučenin	

Chemie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 132
typy reakcí v organické chemii organické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi typy vzorců organických sloučenin izomerie přírodní zdroje uhlovodíků, zemní plyn, ropa, uhlí polyreakce polymery heterocyklické sloučeniny		charakterizuje skupiny uhlovodíků a jejich deriváty a tvoří jejich chemické vzorce a názvy
		uvede významné zástupce organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí
		charakterizuje typy reakcí organických sloučenin a dokáže je využít v chemické analýze v daném oboru
		používá různé typy vzorců
		objasní na příkladech druhy izomerie
		vyjmenuje a popíše zdroje uhlovodíků a jejich derivátů, uvede způsoby jejich zpracování a využití
		vysvětlí reakční mechanismus polymerace, polykondenzace, polyadice
		charakterizuje nejdůležitější typy polymerů, jejich vlastnosti, výrobu a využití
		klasifikuje heterocyklické sloučeniny a vysvětlí jejich význam
SUROVINY A ENERGIE zdroje, úprava a skladování surovin zdroje a druhy energie obnovitelné zdroje surovin a energie hospodaření s přírodními zdroji		orientuje se v základních zdrojích surovin, popíše jejich získávání a principy úpravy surovin pro vlastní zpracování ve vybraných odvětvích
		popíše způsoby skladování surovin s cílem zachovat jejich nejvyšší kvalitu
		charakterizuje různé zdroje a druhy energie včetně jejich výhod a nevýhod (fosilní paliva, biomasa, energetické plodiny, bioplyn, sluneční energie, větrná energie, jaderná energie, tepelná čerpadla a další)
		popíše škodlivé látky vznikající při spalování fosilních paliv a uvede principy předcházení jejich vzniku a metody odstraňování
		posuzuje možnosti využívání obnovitelných zdrojů
		objasní zásady hospodaření s přírodními zdroji a uvede možnosti úspor surovin a energie v daném výrobním procesu
TECHNOLOGICKÉ PROCESY V CHEMICKÉM PRŮMYSLU struktura chemických výrob technologie a technologické operace výroba základních anorganických a organických meziproduktů a finálních látek chemická technika provozní kontrola jednotlivých úseků výroby, technologická kázeň související dokumentace a legislativa		charakterizuje nejdůležitější chemické výroby a výroby s významným podílem chemického charakteru, např. výrobu silikátů, dusíkatých sloučenin, stavebních pojiv, hnojiv, tuků a olejů, celulózy a papíru
		objasní fyzikálně-chemickou podstatu operací a procesů
		formuluje a řeší vybrané bilanční rovnice pro základní operace
		sleduje změny provozních veličin a parametrů jednotlivých operací a procesů
		vysvětlí podmínky a objasní principy probíhajících dějů nebo technologických

Chemie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 132
		procesů v dané výrobě
		vysvětlí možnosti ovlivnění výrobního procesu z hlediska chemické kinetiky a chemické rovnováhy
		uvede principy výroby základních anorganických a organických meziproduktů a finálních látek
		vysvětlí princip a funkci aparatur, strojů a zařízení a podmínky jejich provozu
		zhodnotí význam kontroly kvality surovin, meziproduktů a finálních výrobků a dodržování technologické kázně
		aplikuje bezpečnostní a hygienické zásady vedení technologického procesu na konkrétních příkladech
		orientuje se v související technické a technologické dokumentaci a legislativě
ANALYTICKÁ CHEMIE kvalitativní a kvantitativní chemická analýza instrumentální metody analytické chemie odběr a úprava vzorku pro měření výpočty v analytické chemii analytická měření		vysvětlí principy metod kvalitativní a kvantitativní chemické analýzy charakterizuje základní instrumentální metody analytické chemie a jejich využití používá standardní metody a techniky odběru a přípravy vzorku pro měření vyjádří složení roztoků různým způsobem, připraví roztok požadovaného složení provádí chemické výpočty při řešení analytických úloh analyzuje vzorek měřením podle návodu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		

Chemie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 132
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence	

Chemie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 132
	- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Matematické kompetence - Digitální kompetence - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru - Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje	
Učivo		ŠVP výstupy
BIOCHEMIE		charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny
chemické složení živých organismů		uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek
přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory		vysvětlí podstatu biochemických dějů
biochemické děje		popíše a zhodnotí význam dýchání a fotosyntézy
proteosyntéza		popíše funkci nukleových kyselin v procesu proteosyntézy
biokatalýza		vysvětlí princip funkce biokatalyzátorů, uvede jejich rozdělení, zástupce a význam
metabolismus		vysvětlí podstatu metabolismu základních složek biologických struktur
energetika biochemických reakcí		objasní princip anabolických a katabolických dějů včetně přeměny energie
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

Chemie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 116
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikační kompetence	

Chemie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 116
	• Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb • Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje	
Učivo		ŠVP výstupy
FYZIKÁLNÍ CHEMIE chemická termodynamika chemické děje kinetika chemických reakcí chemická rovnováha elektrochemie fyzikálně-chemická měření a výpočty		objasní podstatu termodynamických zákonů vysvětlí základní pojmy a veličiny chemické termodynamiky definuje chemický děj a vysvětlí podstatu a význam nejdůležitějších chemických reakcí (protolytické, redoxní, komplexotvorné) definuje rychlost chemické reakce popíše faktory ovlivňující rychlost chemických reakcí vysvětlí podstatu a význam elektrolytické disociace a elektrolýzy uvede příklady chemických reakcí jako zdroje elektrické energie provádí fyzikálně-chemická měření včetně příslušných výpočtů a popíše probíhající fyzikálně-chemické děje
ZÁKLADY TOXIKOLOGIE základní pojmy toxikologie toxický účinek, toxická látka nebezpečnost chemických látek a chemických přípravků		vyjmenuje základní toxikologické pojmy a objasní jejich význam vysvětlí faktory ovlivňující toxický účinek látky, mechanismy toxického účinku, projevy toxického účinku vysvětlí způsoby průniku toxických látek do organismu, jejich pohyb a vylučování z organismu hodnotí nebezpečnost chemických látek a chemických přípravků na základě toxikologických vlastností a specifických účinků na zdraví člověka a vysvětlí metody ochrany před působením toxických látek
APLIKACE CHEMIE aplikace chemie v různých oblastech profesního uplatnění monitorování životního prostředí		vysvětlí na příkladech význam chemie v ochraně životního prostředí a zdraví, v zemědělství, v potravinářství, energetice, v různých chemických a zpracovatelských výrobcích i v občanském životě

Chemie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 116
		provádí základní terénní a laboratorní práce
		provádí základní fyzikální, chemické a biologické analýzy složek životního prostředí a hodnotí jejich změny v daném místě a čase
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a digitální svět		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Svět práce		

5.9 Fyzika

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

Název předmětu	Fyzika
Oblast	Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Výuka fyziky navazuje na fyzikální poznatky získané během základního vzdělávání a zaměřuje se na jejich další rozvoj. Klade důraz na tematické celky, ve kterých lze jasně demonstrovat, jak fyzikální poznatky přispívají k porozumění a aplikaci v různých oblastech. Tyto oblasti zahrnují chemii, biologii, technologické procesy a další praktické aplikace. Cílem výuky fyziky je umožnit žákům hluboké pochopení podstaty fyzikálních jevů a procesů. Vyučování se soustředí na rozvoj schopnosti žáků klást si otázky o okolním světě a kriticky posuzovat předložené názory a informace. Žáci jsou vedeni k tomu, aby na základě důkazů a experimentálních výsledků vyvodili správné

Název předmětu	Fyzika
	závěry. Tento přístup podporuje nejen teoretické pochopení fyziky, ale také její praktickou aplikaci v různých oborech, což přispívá k jejich komplexnímu vzdělání a schopnosti řešit problémy v reálném světě.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Vyučování předmětu fyzika má za cíl vybavit žáky schopnostmi, které jim umožní efektivně využívat fyzikální pojmy a řešit fyzikální problémy. Žáci se učí správně aplikovat základní fyzikální pojmy a principy při řešení jednoduchých fyzikálních úloh. Získávání relevantních informací je klíčové, aby dokázali efektivně analyzovat problémy a nalézat jejich řešení. Dalším důležitým aspektem je schopnost rozlišovat fyzikální realitu od fyzikálních modelů. Žáci by měli být schopni aplikovat obecné fyzikální poznatky na konkrétní fyzikální jevy, což zahrnuje jak pochopení teoretických konceptů, tak jejich praktické využití. Tím se posiluje jejich schopnost vytvářet spojení mezi teoretickými modely a reálnými situacemi. Komunikace v odborném kontextu je také důležitým cílem. Žáci by měli být schopni číst a porozumět odborným textům, které se týkají fyziky, a účinně obhajovat své názory na řešení fyzikálních problémů v rámci diskusí. Tato dovednost podporuje jejich schopnost konstruktivně diskutovat a kriticky hodnotit různé přístupy k řešení fyzikálních problémů. Významným cílem je také aplikace fyzikálních poznatků v jiných předmětech, během dalšího vzdělávání i v praktickém životě. Žáci by měli být schopni integrovat fyzikální znalosti s poznatky z jiných oborů a využívat je při řešení komplexních problémů. Tento integrovaný přístup k učení podporuje jejich schopnost řešit problémy v širším kontextu a připravuje je na praktické uplatnění fyzikálních principů v různých oblastech života.
Integrace předmětů	Fyzikální vzdělávání B
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Kompetence k řešení problémů: Komunikativní kompetence: Personální a sociální kompetence: Matematické kompetence: Digitální kompetence:
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků v předmětu fyzika je založeno na kombinaci několika komponentů. Zohledňuje známky z písemných testů, ústní zkoušení, zadané úkoly a aktivitu v hodinách. Tento multidimenzionální přístup k hodnocení umožňuje komplexní posouzení výkonu žáků a jejich pochopení fyzikálních konceptů. Hodnocení bude probíhat v souladu s platným klasifikačním řádem, který stanovuje pravidla a kritéria pro

Název předmětu	Fyzika
	klasifikaci a zajišťuje spravedlivé a transparentní hodnocení. Žáci se specifickými poruchami učení budou zohledněni a jejich hodnocení bude přizpůsobeno jejich individuálním potřebám. To zahrnuje úpravy a podpůrná opatření, která umožní spravedlivé hodnocení a zohlednění specifických obtíží, které mohou ovlivnit jejich výkon. Tento přístup zajišťuje rovné příležitosti pro všechny žáky a podporuje jejich úspěch ve studiu.

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Matematické kompetence • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
MECHANIKA pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici, skládání pohybů Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitační pole, vrhy mechanická práce a energie mechanika tuhého tělesa tlakové síly a tlak v tekutinách, proudění tekutin	rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu	
	určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají	
	určí mechanickou práci, výkon a energii při pohybu tělesa působením stálé síly	
	vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie	
	určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty	
	určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru	
	aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh	
MOLEKULOVÁ FYZIKA A TERMIKA základní poznatky termiky teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa, tepelná kapacita, měření tepla tepelné děje v ideálním plynu, první termodynamický zákon, práce plynu, účinnost struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství látek	změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu	
	vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi	
	vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny	
	řeší jednoduché případy tepelné výměny	
	popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů	
	popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		

Fyzika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Člověk a digitální svět		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Matematické kompetence - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
ELEKTŘINA A MAGNETISMUS elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, elektrické obvody, vodivost polovodičů, přechod PN magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnet, elektromagnetická indukce, indukčnost vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem	popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj	
	vysvětlí princip a funkci kondenzátoru	
	řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona	
	zapojí elektrický obvod podle schématu a změří napětí a proud	
	popíše princip a praktické použití polovodičových součástek	
	určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem	
	vysvětlí podstatu elektromagnetické indukce a její praktický význam	
	popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice	
VLNĚNÍ A OPTIKA mechanické kmitání a vlnění zvukové vlnění světlo a jeho šíření zobrazování zrcadlem a čočkou spektrum elektromagnetického záření, rentgenové záření, vlnové vlastnosti světla	rozlíší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření	
	charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění	
	chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu	
	charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích	
	řeší úlohy na odraz a lom světla	
	řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami	
	vysvětlí principy základních typů optických přístrojů	
	popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na	

Fyzika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
		člověka a využití v praxi
FYZIKA ATOMU model atomu, spektrum atomu vodíku, laser nukleony, radioaktivita, jaderné záření, jaderná energie a její využití, biologické účinky záření		popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu
		popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony
		vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením
		popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice
		posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie
VESMÍR sluneční soustava hvězdy a galaxie		charakterizuje Slunce jako hvězdu
		popíše objekty ve sluneční soustavě
		zná příklady základních typů hvězd
		zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		

5.10 Přírodovědný seminář

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

Název předmětu	Přírodovědný seminář
Oblast	
Charakteristika předmětu	Přírodovědný seminář je povinný vyučovací předmět zaměřený na systematické opakování, prohlubování a

Název předmětu	Přírodovědný seminář
	upevňování učiva biologie a chemie v návaznosti na přípravu k povinné maturitní zkoušce. Navazuje na poznatky a dovednosti získané v předmětech biologie a chemie a vede žáky k jejich efektivnímu využívání, propojování a aplikaci.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Výuka je založena především na samostatné práci žáků. Každý žák si připraví prezentaci na zadané téma z oblasti biologie nebo chemie a v rozsahu 5–7 minut ji prezentuje před spolužáky. Vyučující následně doplňuje a koriguje případné nepřesnosti, hodnotí odbornou správnost zpracování, práci se zdroji, obsahovou úroveň prezentace i kvalitu ústního projevu. Během jednoho semináře je zpravidla prezentováno přibližně pět témat. V průběhu školního roku, který zahrnuje 28 seminářů, je tak procvičeno kolem 140 tematických okruhů, z toho přibližně 70 z biologie a 70 z chemie. Zpracovaná a procvičená témata zároveň slouží jako podklad pro formulaci maturitních otázek z obou předmětů.
Integrace předmětů	• Biologické a ekologické vzdělávání • Chemické vzdělávání
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení vychází především z úrovně zpracovaných prezentací, odborné správnosti prezentovaných informací, kvality ústního projevu, aktivity v průběhu seminářů a schopnosti účastnit se odborné diskuse. Důraz je kladen na samostatnost, přesnost odborného vyjadřování a schopnost využívat získané poznatky v širších souvislostech.

Přírodovědný seminář	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
Učivo		ŠVP výstupy
MOLEKULÁRNÍ A BUNĚČNÁ BIOLOGIE		charakterizuje strukturu nukleových kyselin (DNA, RNA) a vysvětlí jejich význam pro dědičnost
struktura nukleových kyselin		vysvětlí princip replikace DNA a její význam pro přenos genetické informace
replikace DNA, transkripce, genetický kód, translace		popíše a vysvětlí proces transkripce, genetický kód a translaci
virologie		vysvětlí základní principy virologie a rozmnožování virů v hostitelské buňce
bakteriologie		charakterizuje bakterie jako prokaryotické organismy a jejich základní životní projevy
struktura živočišné a rostlinné buňky		porovná stavbu živočišné a rostlinné buňky a jejich funkční odlišnosti
transport látek přes biomembrány		vysvětlí mechanismy transportu látek přes biomembrány (difuze, osmóza, aktivní transport)
autotrofní výživa, fotosyntéza		
heterotrofní výživa		
jaderné a buněčné dělení		

Přírodovědný seminář	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
		charakterizuje autotrofní výživu a popíše proces fotosyntézy jako základ tvorby organických látek
		vysvětlí princip heterotrofní výživy a její význam v potravních vztazích
		popíše a vysvětlí průběh buněčného cyklu, mitózy a meiózy a jejich biologický význam
SYSTEMATICKÁ BIOLOGIE významní zástupci Protist houby a houbové organismy mechorosty, plavuně a kapraďorosty nahosemenné rostliny krytosemenné rostliny: charakteristika čeledí a zástupců významných jednoděložných rostlin krytosemenné rostliny: charakteristika čeledí a zástupců významných dvouděložných rostlin houbovci, žahavci ploštěnci měkkýši kroužkovci hlístice trojlaločnatci a pavoukovci korýši stonožkovci, hmyz ostnokožci, bezlebeční sliznatky, mihule, paryby ryby obojživelníci plazi ptáci savci		charakterizuje význam a postavení protist v systému organismů a uvede jejich zástupce
		vysvětlí základní znaky hub a houbových organismů a jejich ekologický význam
		popíše stavbu, rozmnožování a význam mechorostů, plavuní a kapraďorostů
		charakterizuje nahosemenné rostliny a uvede jejich významné zástupce
		porovná a vysvětlí znaky krytosemenných rostlin, včetně rozdílů mezi jednoděložnými a dvouděložnými
		charakterizuje vybrané čeledi krytosemenných rostlin a uvede jejich hospodářsky významné zástupce
		vysvětlí základní znaky a stavbu houbovců a žahavců a jejich ekologický význam
		charakterizuje ploštence, měkkýše, kroužkovce a hlístice z hlediska stavby těla a životních funkcí
		popíše stavbu a význam trojlaločnatců a pavoukovců
		charakterizuje korýše, stonožkovce a hmyz a uvede jejich adaptace k suchozemskému životu
		vysvětlí význam ostnokožců a bezlebečných živočichů v evoluci živočichů
		charakterizuje základní znaky ryb, obojživelníků, plazů, ptáků a savců
		porovná jednotlivé skupiny obratlovců z hlediska stavby těla, rozmnožování a přizpůsobení prostředí
		uvede a rozliší typické zástupce jednotlivých skupin obratlovců a jejich ekologický a hospodářský význam
ANATOMIE A FYZIOLOGIE ROSTLIN pletiva kořen, stonek list květ		charakterizuje rostlinná pletiva a vysvětlí jejich základní funkce v organismu rostlin
		popíše a porovná stavbu a funkci kořene, stonku a listu
		vysvětlí stavbu květu a jeho význam pro pohlavní rozmnožování rostlin
		charakterizuje vznik, stavbu a funkci plodu a jeho význam pro šíření rostlin
		vysvětlí princip minerální výživy rostlin a význam jednotlivých živin

Přírodovědný seminář	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
plod minerální výživa rostlin pohyby rostlin růst a diferenciace rostlin, fytohormony vnější faktory vývoje rostlin, teplota a světlo, fytochromový systém, klíčení kvetení, jarovizace, fotoperiodismus		popíše různé typy pohybů rostlin a vysvětlí jejich biologický význam
		vysvětlí procesy růstu a diferenciace rostlin a roli fytohormonů
		charakterizuje vliv vnějších faktorů na vývoj rostlin (teplota, světlo)
		vysvětlí funkci fytochromového systému v řízení růstu a vývoje rostlin
		popíše podmínky a mechanismy klíčení semen
		vysvětlí princip kvetení rostlin a jeho regulační mechanismy
		charakterizuje jarovizaci a její význam pro přechod rostlin do generativní fáze
		vysvětlí fotoperiodismus a jeho vliv na vývoj a rozmnožování rostlin
VÝVOJOVÁ A EVOLUČNÍ BIOLOGIE gametogeneze oplození, rýhování zygoty gastrulace, vznik mezodermu neurulace nepřímý a přímý vývoj, tvorba zárodečných obalů typy placent a jejich charakteristika evoluční teorie mikroevoluce a makroevoluce, speciace		charakterizuje gametogenezi a vysvětlí její význam pro pohlavní rozmnožování organismů
		vysvětlí proces oplození a následné rýhování zygoty
		popíše a vysvětlí průběh gastrulace a vznik zárodečných listů, zejména mezodermu
		charakterizuje proces neurulace a jeho význam pro vývoj nervové soustavy
		porovná přímý a nepřímý vývoj organismů a uvede jejich příklady
		vysvětlí vznik a význam zárodečných obalů u obratlovců
		charakterizuje typy placent a vysvětlí jejich funkční rozdíly
		vysvětlí základní principy evolučních teorií a jejich historický vývoj
		rozliší a vysvětlí mikroevoluci a makroevoluci
BIOLOGIE ČLOVĚKA rozdělení a charakteristika tkání krev imunitní systém kosterní a svalová soustava kardiovaskulární systém dýchací soustava trávicí soustava vylučovací soustava endokrinní soustava pohlavní soustava nervová soustava smyslová soustava		charakterizuje základní typy tkání lidského těla a vysvětlí jejich funkční význam
		popíše složení krve a vysvětlí její funkce v organismu
		vysvětlí principy imunitního systému a obranyschopnosti organismu
		charakterizuje stavbu a funkci kosterní a svalové soustavy
		vysvětlí mechanismus pohybu člověka na úrovni kostí, kloubů a svalů
		popíše stavbu a funkci kardiovaskulárního systému a vysvětlí princip krevního oběhu
		charakterizuje stavbu a funkci dýchací soustavy a vysvětlí mechanismus dýchání
		popíše a vysvětlí stavbu a funkci trávicí soustavy a proces trávení a vstřebávání živin
		charakterizuje vylučovací soustavu a vysvětlí tvorbu a vylučování moči

Přírodovědný seminář	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
		vysvětlí princip činnosti endokrinní soustavy a význam hormonální regulace
		charakterizuje stavbu a funkci pohlavní soustavy člověka a vysvětlí princip rozmnožování
		popíše stavbu a funkci nervové soustavy a vysvětlí její regulační význam
		charakterizuje smyslové soustavy člověka a vysvětlí jejich význam pro vnímání okolního prostředí
GENETIKA A BIOTECHNOLOGIE		vysvětlí základní principy Mendelovy genetiky a aplikuje je při řešení jednoduchých genetických úloh
Mendelistika		charakterizuje genovou interakci a genovou vazbu a vysvětlí jejich vliv na dědičnost znaků
genová interakce a genová vazba		vysvětlí mechanismy dědičnosti pohlaví a uvede příklady pohlavně vázaných znaků
dědičnost a pohlaví		charakterizuje základní principy genetiky populací a vysvětlí význam genetické variability
genetika populací		vysvětlí dědičnost kvantitativních znaků a její význam v biologii a šlechtění
dědičnost kvantitativních znaků		popíše význam projektu sekvenování lidského genomu a jeho přínos pro biologii a medicínu
projekt sekvenování lidského genomu, rekombinantní DNA		charakterizuje princip rekombinantní DNA a její využití v biotechnologiích
fúze protoplastů explantátové a meristémové kultury		vysvětlí princip fúze protoplastů a její využití v rostlinných biotechnologiích
klonování živočichů		charakterizuje explantátové a meristémové kultury a jejich význam v mikropropagaci rostlin
transgenóza rostlin		popíše princip klonování živočichů a uvede jeho možnosti a omezení
transgenóza živočichů		vysvětlí transgenózu rostlin a její využití v zemědělství
		charakterizuje transgenózu živočichů a zhodnotí její přínosy a etické aspekty
OBEČNÁ A FYZIKÁLNÍ CHEMIE		charakterizuje stavbu atomového jádra, vysvětlí princip radioaktivity a jaderných reakcí
atomové jádro, radioaktivita, jaderné reakce		vysvětlí strukturu elektronového obalu atomu a význam kvantových čísel
struktura elektronového obalu, kvantová čísla		vysvětlí vznik chemické vazby a charakterizuje kovalentní vazbu
chemická vazba: vznik, kovalentní vazba		porovná iontovou, kovovou, vodíkovou a van der Waalsovu vazbu z hlediska jejich vlastností
vazba iontová, kovová, vodíková, van der Waalsova		určí a vysvětlí prostorové tvary molekul pomocí hybridizace a VSEPR teorie
prostorové tvary molekul – hybridizace a VSEPR		vysvětlí základní termochemické zákony a pojmy (reakční teplo, entropie, Gibbsova
termochemické zákony, reakční teplo, entropie, Gibbsova energie		
chemická kinetika: průběh chemické reakce, reakční koordináta, reakční rychlost a		
základní kinetická rovnice, katalyzátory		

Přírodovědný seminář	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
chemické rovnováhy, Guldbergův-Wageův zákon, LeChatelierův princip acidobazický děj: definice kyselin a zásad, neutralizace, disociační konstanta a vodíkový exponent pH, měření pH hydrolýza, pufrý oxidace a redukce, elektroodový potenciál, elektrochemická řada napětí kovů, vyčíslování redoxních rovnic galvanické články elektrolýza taveniny a vodného roztoku NaCl disperzní soustavy		energie)
		charakterizuje chemickou kinetiku a vysvětlí vliv faktorů na rychlost chemických reakcí
		popíše průběh chemické reakce pomocí reakční koordináty a vysvětlí význam katalyzátorů
		vysvětlí princip chemické rovnováhy a aplikuje Le Chatelierův princip
		charakterizuje acidobazické děje, vysvětlí pojem pH a jeho měření
		vysvětlí proces hydrolýzy a význam pufrů v přírodě i v organismu
		vysvětlí princip oxidace a redukce a používá elektrochemickou řadu napětí kovů
		vyčíslí jednoduché redoxní rovnice
		charakterizuje galvanické články a vysvětlí jejich funkci
		popíše princip elektrolýzy tavenin a vodných roztoků (např. NaCl)
		charakterizuje disperzní soustavy a rozliší jejich základní typy
		charakterizuje vlastnosti vodíku a vody a vysvětlí jejich význam v chemii a praxi
ANORGANICKÁ CHEMIE A TECHNOLOGIE vodík a voda kyslík a peroxid vodíku vzácné plyny, halogeny, výroba chlorovodíku chalkogeny, výroba kyseliny sírové prvky podskupiny dusíku, výroba amoniaku a kyseliny dusičné prvky podskupiny uhlíku, výroba sody, technologie skla a smaltů prvky podskupiny boru, výroba hliníku, technologie keramiky prvky podskupiny beryllia, technologie stavebních hmot alkalické kovy, výroba sodíku a hydroxidu sodného kovy vedlejších podskupin, výroba železa a oceli		popíše vlastnosti kyslíku a peroxidu vodíku a jejich využití v chemických procesech
		charakterizuje vzácné plyny a halogeny a vysvětlí jejich reaktivitu
		popíše princip výroby chlorovodíku a jeho základní vlastnosti
		charakterizuje chalkogeny a vysvětlí princip výroby kyseliny sírové
		vysvětlí vlastnosti a význam prvků dusíkové podskupiny
		popíše princip výroby amoniaku a kyseliny dusičné (Haberův–Boschův proces)
		charakterizuje prvky uhlíkové podskupiny a vysvětlí princip výroby sody
		popíše technologii výroby skla a smaltů
		charakterizuje prvky borové podskupiny a vysvětlí princip výroby hliníku
		popíše základní principy keramických technologií
		charakterizuje prvky berylliové podskupiny a vysvětlí jejich využití ve stavebních hmotách
		charakterizuje alkalické kovy a popíše výrobu sodíku a hydroxidu sodného
ANALYTICKÁ CHEMIE		charakterizuje kovy vedlejších podskupin a vysvětlí princip výroby železa a oceli v hutnictví
		vysvětlí princip odběru a zpracování vzorku pro chemickou analýzu

Přírodovědný seminář	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
odběr a zpracování vzorku, analýza na suché a mokré cestě, kvalitativní analýza kationtů a aniontů kvantitativní analýza: gravimetrie kvantitativní analýza: volumetrie, princip acidobazické a redoxní titrace instrumentální analýza: principy elektroanalytických metod instrumentální analýza: optické metody, spektrometrie, refraktometrie, polarimetrie		charakterizuje kvalitativní analýzu na suché a mokré cestě a identifikuje základní kationty a aniony
		popíše principy kvalitativní chemické analýzy a její využití v praxi
		vysvětlí princip gravimetrické analýzy a její využití v kvantitativní chemii
		charakterizuje volumetrickou analýzu a vysvětlí princip acidobazických a redoxních titrací
		provádí a interpretuje základní výpočty v titrační analýze
		vysvětlí principy elektroanalytických metod a jejich využití v instrumentální analýze
		charakterizuje optické metody instrumentální analýzy
		vysvětlí princip spektrometrie a její využití při identifikaci a stanovení látek
		popíše princip refraktometrie a polarimetrie a jejich praktické využití
ORGANICKÁ A MAKROMOLEKULÁRNÍ CHEMIE vazby v organických molekulách stereochemie: izomerie, konformace molekul, optická aktivita látek reakce v organické chemii alkyly a technologie zpracování ropy alkeny, dieny a polymerační reakce, výroba plastů alkyny, areny halogenderiváty dusíkaté deriváty: nitrosloučeniny a aminy organické sloučeniny kovů a nekovů alkoholy, fenoly, thioly ethery a sulfidy aldehydy a ketony, technologie výroby fenoplastů a aminoplastů karboxylové kyseliny funkční deriváty karboxylových kyselin substituční deriváty karboxylových kyselin sulfonové kyseliny a deriváty kyseliny uhličitě heterocyklické sloučeniny syntetická barviva a pigmenty detergenty, konzervační a antioxidační činidla léčiva pesticidy		charakterizuje typy vazeb v organických sloučeninách a vysvětlí jejich vliv na vlastnosti látek
		vysvětlí stereochemii organických sloučenin (izomerie, konformace, optická aktivita)
		charakterizuje základní typy reakcí v organické chemii a aplikuje je na jednoduché příklady
		vysvětlí vlastnosti a využití alkanů a popíše technologii zpracování ropy
		charakterizuje alkeny a dieny a vysvětlí princip polymeračních reakcí a výroby plastů
		popíše vlastnosti alkynů a arenů a uvede jejich praktické využití
		charakterizuje halogenderiváty a vysvětlí jejich význam v organické syntéze
		vysvětlí vlastnosti dusíkatých derivátů (nitrosloučeniny, aminy) a jejich využití
		charakterizuje organické sloučeniny kovů a nekovů a jejich význam v chemii
		vysvětlí vlastnosti alkoholů, fenolů a thiolů a jejich praktické využití
		charakterizuje ethery a sulfidy a uvede jejich význam v organické chemii
		popíše vlastnosti aldehydů a ketonů a vysvětlí technologie výroby fenoplastů a aminoplastů
		charakterizuje karboxylové kyseliny a jejich základní vlastnosti
		vysvětlí funkční a substituční deriváty karboxylových kyselin a jejich využití
		charakterizuje sulfonové kyseliny a deriváty kyseliny uhličitě

Přírodovědný seminář	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
		vysvětlí strukturu a význam heterocyklických sloučenin
		charakterizuje syntetická barviva, pigmenty, detergenty a jejich chemický princip
		vysvětlí princip a význam konzervačních a antioxidačních činidel
		charakterizuje léčiva a pesticidy z hlediska jejich chemické struktury a účinku
		uvědomuje si význam organické chemie v praxi, průmyslu a každodenním životě
BIOCHEMIE		charakterizuje základní biochemicky významné látky (alkaloidy, sacharidy, lipidy, isoprenoidy) a vysvětlí jejich funkci v organismech
alkaloidy		vysvětlí význam vitaminů, porfyrinů a jejich biologickou roli
sacharidy		charakterizuje strukturu a funkci peptidů a proteinů
lipidy		vysvětlí princip enzymů, jejich strukturu, funkci a význam v metabolických dějích
isoprenoidy		popíše enzymovou kinetiku a vysvětlí faktory ovlivňující aktivitu enzymů
vitaminy		klasifikuje enzymy do základních tříd a uvede příklady jejich působení
peptidy a proteiny		vysvětlí principy bioenergetiky a základní úrovně metabolických přeměn
porfyriny		charakterizuje funkci dýchacího řetězce a jeho význam pro buněčné dýchání
enzymy: struktura a funkce, enzymová kinetika, využití enzymů		popíše průběh citrátového (Krebsova) a glyoxalátového cyklu a vysvětlí jejich význam
klasifikace enzymů, enzymové třídy		vysvětlí katabolismus sacharidů včetně glykolýzy a pentózafosfátového cyklu
metabolismus: bioenergetika, úrovně metabolických přeměn, dýchací řetězec		charakterizuje biosyntézu sacharidů, glukoneogenezi a princip fotosyntézy
citrátový a glyoxalátový cyklus		vysvětlí katabolismus lipidů a princip β -oxidace mastných kyselin
katabolismus sacharidů, glykolýza, pentosafosfátový cyklus		charakterizuje biosyntézu mastných kyselin, triacylglycerolů a složených lipidů
biosyntéza sacharidů, glukoneogeneze, fotosyntéza		popíše katabolismus proteinů a aminokyselin a vysvětlí ornithinový cyklus
katabolismus lipidů, β -oxidace mastných kyselin		charakterizuje biosyntézu aminokyselin a jejich význam v metabolismu
biosyntéza mastných kyselin, neutrálních tuků a složených lipidů		vysvětlí biosyntézu isoprenoidů a metabolismus cholesterolu
katabolismus proteinů a aminokyselin, ornithinový cyklus, biosyntéza aminokyselin		charakterizuje biosyntézu a odbourávání aromatických sloučenin
biosyntéza isoprenoidů, metabolický obrat cholesterolu		vysvětlí princip řízení genové exprese u prokaryot a eukaryot a jeho význam pro regulaci metabolismu
biosyntéza a odbourávání aromátů		
řízení genové exprese u prokaryot a eukaryot		

5.11 Matematika

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
4	4	2	0	10
Povinný	Povinný	Povinný		

Název předmětu	Matematika
Oblast	Matematické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Matematické vzdělávání v odborném školství je klíčové nejen pro všeobecné vzdělávání, ale i jako základní nástroj pro odbornou složku vzdělávání. Jeho hlavním cílem je vychovávat přemýšlivé jedince, kteří budou schopni efektivně využívat matematiku nejen při studiu, ale také v odborné praxi, budoucím zaměstnání a každodenním životě. Výuka matematiky se zaměřuje na rozvoj metod řešení úloh a klade důraz na jejich aplikaci v kontextu oboru vzdělání. Žáci se učí rozvíjet logické a abstraktní myšlení, které jim pomáhá porozumět matematickým konceptům a aplikovat je v různých situacích. Tento rozvoj myšlení je důležitý nejen pro řešení matematických problémů, ale i pro přípravu na odbornou složku vzdělávání. Matematické dovednosti jsou nezbytné pro efektivní řešení specifických problémů v odborném kontextu. Matematické vzdělávání také zahrnuje praktickou aplikaci matematiky v každodenním životě a při rozhodování. Žáci se učí, jak matematika může pomoci při plánování, analýze a řešení praktických problémů, což přispívá k efektivnímu a informovanému rozhodování v osobním i profesním životě. Tento přístup připravuje žáky na komplexní úkoly a výzvy, které je čekají, a podporuje jejich schopnost aplikovat matematiku v různých kontextech.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Vzdělávání v matematice na střední škole má za cíl vybavit žáky schopnostmi a dovednostmi, které jsou nezbytné nejen pro jejich odborné vzdělání, ale také pro praktické uplatnění v životě a profesním prostředí. Žáci mají za úkol aplikovat matematické poznatky a postupy v rámci odborné složky vzdělávání. To zahrnuje použití matematiky k řešení problémů specifických pro jejich obor, což zajišťuje, že matematika má praktický a relevantní charakter. Důležitým aspektem je i schopnost využívat matematické poznatky a metody řešení v praktickém životě a při dalším vzdělávání. Tím se matematika stává nejen teoretickou, ale i praktickou a užitečnou pro jejich budoucí profesní a osobní život.

Název předmětu	Matematika
	Dalším cílem je, aby žáci uměli matematizovat jednoduché reálné situace, vytvářeli matematické modely a vyhodnocovali výsledky řešení v kontextu reality. Tento proces zahrnuje převod reálných problémů do matematické formy a interpretaci výsledků, což podporuje schopnost aplikovat matematiku v různých situacích. Žáci by měli také zkoumat a řešit problémy včetně diskuse o možných řešeních. To zahrnuje nejen nalezení odpovědi, ale také analýzu a hodnocení různých přístupů k řešení. Výuka matematiky také klade důraz na diskusi metod řešení matematických úloh, kde žáci sdílejí a obhajují své přístupy a způsoby řešení. Tento proces podporuje hlubší pochopení a schopnost obhájit metodologické volby. Důležitou součástí je také účelné využívání digitálních technologií a zdrojů informací při řešení matematických úloh. Žáci by měli umět pracovat s různými nástroji a aplikacemi pro efektivní řešení matematických problémů. Kromě toho se očekává, že žáci budou schopni číst matematické texty s porozuměním a kriticky vyhodnocovat informace získané z různých zdrojů. To podporuje jejich schopnost analyzovat a hodnotit matematické informace a argumenty. Správné matematické vyjadřování, jasné a přesné vyjádření matematických myšlenek a závěrů v písemné i ústní formě, je rovněž klíčovým prvkem vzdělávání v matematice. V afektivní oblasti směřuje matematické vzdělávání k tomu, aby žáci získali pozitivní postoj k matematickému vzdělávání. Cílem je, aby si žáci vytvářeli a udržovali pozitivní názor na matematiku jako důležitou a zajímavou součást vzdělávání, což podporuje jejich aktivní a angažovaný přístup k učení. Dalšími cíli jsou motivace k celoživotnímu vzdělávání a důvěra ve vlastní schopnosti. Žáci by se měli učit vnímat matematické znalosti jako cenný nástroj pro osobní a profesionální rozvoj, což vede k jejich ochotě pokračovat v učení a zlepšování svých matematických dovedností po celý život. Konečně, důraz je kladen na systematičnost a preciznost při práci, což přispívá k efektivnímu a úspěšnému výkonu v matematice a dalších oblastech.
Integrace předmětů	• Matematické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Kompetence k řešení problémů:
	Komunikativní kompetence:
	Personální a sociální kompetence:
	Matematické kompetence:

Název předmětu	Matematika
	Digitální kompetence:
Způsob hodnocení žáků	Znalosti získané v průběhu studia matematiky budou pravidelně kontrolovány jak ústními, tak písemnými formami hodnocení. Tento přístup zajistí, že učitelé mohou monitorovat pokrok žáků a poskytovat včasnou zpětnou vazbu. Hodnocení bude prováděno v souladu s platným klasifikačním řádem, což znamená, že bude objektivní a transparentní. U žáků se specifickými poruchami učení budou jejich potřeby zohledněny, a hodnocení bude upraveno tak, aby odpovídalo jejich individuálním schopnostem a podmínkám. Tímto způsobem se zajistí spravedlivé a podporující prostředí pro všechny žáky.

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 132
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Matematické kompetence - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
OPERACE S ČÍSLY	provádí aritmetické operace v R	
číselný obor N	používá různé zápisy reálného čísla	
číselný obor Z	znázorní reálné číslo nebo jeho aproximace na číselné ose	
číselný obor Q	používá absolutní hodnotu a chápe její geometrický význam	
číselný obor R	porovnává reálná čísla, určí vztahy mezi reálnými čísly	
aritmetické operace v číselných oborech N, Z, Q a R	zapíše a znázorní interval	
různé zápisy reálného čísla	provádí, znázorní a zapíše operace s intervaly (sjednocení, průnik)	
reálná čísla a jejich vlastnosti	řeší praktické úlohy za použití trojčlenky, procentového počtu a poměru ve vztahu k danému oboru vzdělání	
absolutní hodnota reálného čísla	provádí operace s mocninami a odmocninami	
interval jako číselné množiny	řeší praktické úkoly s mocninami s racionálním exponentem a odmocninami	
operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik)	při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací	
převody jednotek	provádí aritmetické operace s přirozenými čísly	
poměr, přímá a nepřímá úměrnost		
užití procentového počtu		
mocniny s exponentem přirozeným, celým a racionálním		

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 132
slovní úlohy		rozliší prvočíslo a číslo složené, rozloží přirozené číslo na prvočinitele
		užije pojem dělitelnosti přirozených čísel a znaky dělitelnosti
		rozliší čísla soudělná a nesoudělná
		určí největšího společného dělitele a nejmenší společný násobek přirozených čísel
		provádí aritmetické operace s celými čísly
		užije pojem opačné číslo
		pracuje s různými tvary zápisu racionálního čísla a jejich převody
		provádí operace se zlomky
		provádí operace s desetinnými čísly včetně zaokrouhlování, určuje řád čísla
		řeší úlohy na zlomky
		znázorní racionální číslo na číselné ose, porovnává racionální čísla
		užívá označení číselných oborů N , Z , Q a R
		zařadí číslo do příslušného číselného oboru
		užívá jednotky a jejich převody
ČÍSELNÉ A ALGEBRAICKÉ VÝRAZY číselné výrazy algebraické výrazy mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami definiční obor algebraického výrazu slovní úlohy		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
		používá pojem člen, koeficient, stupeň členu, stupeň mnohočlenu
		provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny
		provádí umocnění dvojčlenu pomocí vzorců
		rozkládá mnohočleny na součin
		určí definiční obor výrazu
		sestaví výraz na základě zadání
		modeluje jednoduché reálné situace užitím výrazů zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání
		interpretuje výraz s proměnnými zejména ve vztahu k danému oboru vzdělávání
PLANIMETRIE planimetrické pojmy polohové vztahy rovinných útvarů metrické vlastnosti rovinných útvarů Pythagorova věta Euklidovy věty		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
		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

Matematika	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 132
pravoúhlé trojúhelníky 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		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
		užívá Pythagorovu větu v úlohách
		řeší úlohy s užitím trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 132
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Matematické kompetence - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
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 logaritmické rovnice	rozlišuje 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	
	řeší jednoduché logaritmické rovnice	
	řeší jednoduché exponenciální rovnice	

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 132
grafické řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav vyjádření neznámé ze vzorce slovní úlohy		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 digitální technologie a zdroje informací
FUNKCE pojem funkce, definiční obor a obor hodnot funkce, graf funkce vlastnosti funkce lineárně lomená funkce kvadratická funkce exponenciální funkce logaritmická funkce logaritmus a jeho užití věty o logaritmech úprava výrazů obsahujících funkce slovní úlohy		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
		rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, sestaví 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
		přiřadí předpis funkce ke grafu a naopak
		sestaví graf funkce dané předpisem pro zadané hodnoty
		řeší reálné problémy s použitím uvedených funkcí zejména ve vztahu k danému oboru vzdělání
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		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
		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 vlastností a vztahů goniometrických funkcí při řešení goniometrických rovnic
		používá vlastností a vztahů goniometrických funkcí k řešení vztahů v rovinných i prostorových útvech
STEREOMETRIE polohové vztahy prostorových útvarů		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
		určuje vzájemnou polohu bodů a přímek, bodů a roviny, dvou přímek, přímky a

Matematika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 132
metrické vlastnosti prostorových útvarů tělesa a jejich sítě složená tělesa výpočet povrchu, objemu těles, složených těles	roviny, dvou rovin	
	určí odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin	
	určuje vzdálenost bodů, přímek a rovin	
	charakterizuje tělesa: krychle, kvádr, hranol, jehlan, rotační válec, rotační kužel, 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	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Matematické kompetence - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
POSLOUPNOST A FINANČNÍ MATEMATIKA poznatky o posloupnostech aritmetická posloupnost geometrická posloupnost finanční matematika slovní úlohy využití posloupností pro řešení úloh z praxe		vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce
		určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky
		pozná aritmetickou posloupnost a určí její vlastnosti
		pozná geometrickou posloupnost a určí její 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,

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
		úročení, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů
		provádí výpočty finančních záležitostí změny cen zboží, směna peněz, danění, úrok, jednoduché úrokování, spoření, úvěry, splátky úvěrů
		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
ANALYTICKÁ GEOMETRIE		při řešení úloh účelně využívá digitální technologie a zdroje informací
souřadnice bodu		určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky
vzdálenost bodů		užívá pojmy: vektor a jeho umístění, souřadnice bodu, vektoru a velikost vektoru
střed úsečky		provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů)
souřadnice vektoru		užije grafickou interpretaci operací s vektory
operace s vektory		určí velikost úhlu dvou vektorů
přímka v rovině		užije vlastnosti kolmých a kolineárních vektorů
polohové vztahy bodů a přímek v rovině		určí parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnice tvar rovnice přímky v rovině
metrické vlastnosti bodů a přímek 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
KOMBINATORIKA		řeší jednoduché kombinatorické úlohy úvahou (používá základní kombinatorická pravidla)
faktoriál		užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací
variace, permutace a kombinace bez opakování		počítá s faktoriály a kombinačními čísly
variace s opakováním		užívá poznatků z kombinatoriky při řešení úloh v reálných situacích
počítání s faktoriály a kombinačními čísly		
slovní úlohy		
PRAVDĚPODOBNOST V PRAKTICKÝCH ÚLOHÁCH		užívá pojmy: náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, nezávislost jevů
náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu		užívá pojmy: náhodný jev a jeho pravděpodobnost, výsledek náhodného pokusu, opačný jev, nemožný jev, jistý jev, množina výsledků náhodného pokusu
náhodný jev		určí pravděpodobnost náhodného jevu
opačný jev, nemožný jev, jistý jev		
množina výsledků náhodného pokusu		
nezávislost jevů		
výpočet pravděpodobnosti náhodného jevu		
aplikační úlohy		
STATISTIKA V PRAKTICKÝCH ÚLOHÁCH		užívá a vysvětlí pojmy: statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, četnost, relativní četnost, statistický znak kvalitativní a kvantitativní, aritmetický
statistický soubor, jeho charakteristika		

Matematika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
čtenost a relativní čtenost znaku charakteristiky polohy charakteristiky variability statistická data v grafech a tabulkách aplikační úlohy		průměr, hodnota znaku
		určí čtenost a relativní čtenost 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
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

5.12 Tělesná výchova

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

Název předmětu	Tělesná výchova
Oblast	Vzdělávání pro zdraví
Charakteristika předmětu	Tělesná výchova jako součást vzdělávacího procesu má za cíl upevnit a doplnit pohybové dovednosti žáků. Zaměřuje se na praktické ověření a rozvoj dovedností, které jsou klíčové pro zdravý životní styl. Tento přístup podporuje pravidelné a vhodné využívání pohybových aktivit, čímž pomáhá žákům rozvíjet a udržovat fyzickou kondici. Dalším cílem tělesné výchovy je rozvoj zájmu o tělesnou zdatnost. Výuka usiluje o to, aby si žáci osvojili celoživotní přístup k pohybovým aktivitám a rozvíjeli pozitivní vlastnosti své osobnosti. Pravidelná pohybová činnost je podporována jako prostředek k udržení fyzické kondice a zdraví.

Název předmětu	Tělesná výchova
	Výuka klade důraz na kvalitu pohybového učení, která umožňuje žákům efektivně se učit a zlepšovat své pohybové dovednosti. Vytváří se podmínky pro prožívání pohybu a sportovního výkonu, což přispívá k celkovému rozvoji a spokojenosti žáků. Tělesná výchova také pomáhá kompenzovat negativní vlivy sedavého způsobu života a podporuje zdravý životní styl. Dále se žáci učí čestně spolupracovat při společných aktivitách a soutěžích, což rozvíjí jejich schopnost týmové práce a spolupráce. Tímto způsobem tělesná výchova nejen zlepšuje fyzickou zdatnost, ale také přispívá k rozvoji sociálních a osobních dovedností žáků.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Tělesná výchova má několik klíčových charakteristik, které ji integrují do širšího vzdělávacího procesu a zajišťují její efektivní přínos pro žáky. První z nich je její souvislost s biologií. Tělesná výchova čerpá z poznatků o stavbě a funkcích lidského organismu a péči o zdraví, které jsou získány v předmětu biologie. Tento integrovaný přístup pomáhá žákům lépe pochopit vliv pohybu na zdraví a tělesnou kondici, čímž podporuje hlubší porozumění důležitosti pravidelné fyzické aktivity. Další charakteristikou je hodinová dotace. Je klíčové, aby tělesná výchova byla součástí výuky ve všech ročnících, což zajišťuje kontinuitu a pravidelný rozvoj pohybových dovedností žáků. Tento pravidelný přístup pomáhá udržovat a zlepšovat fyzickou kondici žáků v průběhu celého jejich školního vzdělávání. Motivace a zajímavost jsou rovněž důležité. Výuka tělesné výchovy by měla být pro žáky atraktivní a motivující. To zahrnuje pestrý výběr aktivit a her, které žáky aktivně zapojí a podpoří jejich zájem o pohyb. Zajímavé a motivující hodiny mohou přispět k dlouhodobému zájmu o tělesnou výchovu a zdravý životní styl. Organizační formy výuky tělesné výchovy mohou být různorodé. Kromě běžných vyučovacích hodin mohou zahrnovat i speciální aktivity jako bruslení, plavání nebo lyžařské výcviky. Výběr těchto aktivit je přizpůsoben materiálním a klimatickým podmínkám, podílu chlapců a dívek ve třídě a zdravotnímu stavu žáků, čímž se zajišťuje, že výuka bude efektivní a bezpečná pro všechny žáky. Přizpůsobení podmínkám je nezbytné pro zajištění, že všechny děti mají možnost se aktivně zapojit. Různé podmínky, jako jsou materiální možnosti školy, klimatické podmínky, poměr chlapců a dívek a zdravotní stav žáků, jsou zohledňovány, aby se zajistilo, že tělesná výchova bude přínosná a přístupná pro každého žáka.
Integrace předmětů	• Vzdělávání pro zdraví
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové	Kompetence k učení:
	Kompetence k řešení problémů:
	Komunikační kompetence:

Název předmětu	Tělesná výchova
kompetence žáků	Personální a sociální kompetence: Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení a klasifikace žáků v tělesné výchově jsou důležitou součástí výchovného procesu, který přispívá k rozvoji pozitivního vztahu k tělesné výchově a sportu jako celoživotní potřebě. Žák je hodnocen na základě změn ve vlastním výkonu, což zahrnuje zlepšení jeho dovedností a schopností. To znamená, že se sleduje, jak se žákovi daří zlepšovat své pohybové dovednosti a dosahovat pokroku v rámci stanovených cílů výuky. Dalšími kritérii hodnocení jsou zájem o tělesnou výchovu a sport, aktivita během hodin a vztah k pohybu. Hodnotí se, zda žák projevuje aktivní zájem o tělesnou výchovu, jak se zapojuje do hodin a jaký má vztah k pohybu a sportu. Důležitou součástí hodnocení je také snaha žáka prakticky využívat osvojené pohybové činnosti v každodenním životě, což reflektuje schopnost aplikovat naučené dovednosti mimo školní prostředí. Hodnocení a klasifikace jsou prováděny v souladu s klasifikačním řádem školy, což zajišťuje objektivní a transparentní přístup. Tento přístup zaručuje, že hodnocení je spravedlivé a přesné, a že žáci mají jasnou představu o tom, jak jsou jejich výkony posuzovány.

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
Učivo	ŠVP výstupy	
TEORETICKÉ POZNATKY význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku odborné názvosloví; komunikace výstroj, výzbroj; údržba hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a pomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace;	volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat;	
	komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii	
	dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci	

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
pravidla her, závodů a soutěží rozhodování; zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení pohybové testy; měření výkonů zdroje informací		dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu
		dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem
		sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej
		uplatňuje zásady sportovního tréninku
		dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu
		dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit
		POHYBOVÉ DOVEDNOSTI Tělesná cvičení pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků Gymnastika gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie (kotouly vpřed, vzad, letmo, přemet stranou a vpřed, skoky a rovnovážné polohy), skoky a přeskoky (roznožka, skrčka, odbočka – bedna, koza, kůň), kotoul letmo (bedna), skoky na trampolínce, cvičení na nářadí – hrazda (vzpor jízmo, toče, výmyk, komíhání ve visu, vzepření sklopno), kruhy (houpání, komíhání, svis stojmo – vznesmo - svis stojmo vzadu a zpět), šplh rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; aerobik; tanec Atletika běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí Pohybové hry drobné a sportovní alespoň dvě sportovní hry ((florbal, kopaná, košíková, odbíjená, stolní tenis) technika osvojovaných dovedností, taktika hry, herní činnost jednotlivce, herní kombinace, herní systémy, nácvik, hra, utkání Úpoly pády základní sebeobrana překážkové dráhy Lyžování základy sjezdového lyžování a jízdy na snowboardu (zatačování, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti)
ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání		
uplatňuje osvojené způsoby relaxace		
dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích		
uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách		
je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)		
využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti		
participuje na týmových herních činnostech družstva		
dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání		
dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji		
pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu		
ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy		

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
základy běžeckého lyžování chování při pobytu v horském prostředí Bruslení základy bruslení na ledě (jízda vpřed, změna směru jízdy, zastavení) základy ledního hokeje Turistika a sporty v přírodě příprava turistické akce orientace v krajině orientační běh Testování tělesné zdatnosti motorické testy		
PÉČE O ZDRAVÍ Zdraví činitelé 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		uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku popisuje, 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 dovede posoudit psychické, estetické a sociální účinky pohybových činností popisuje vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejích alternativních směrech 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
ZDRAVOTNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě kontraindikované pohybové aktivity		zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit

Tělesná výchova	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
Učivo	ŠVP výstupy	
TEORETICKÉ POZNATKY význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku odborné názvosloví; komunikace výstroj, výzbroj; údržba hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a pomoc; 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	volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat;	
	komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii	
	dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci	
	dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu	
	dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem	
	sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej	
	uplatňuje zásady sportovního tréninku	
	dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu	
	dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit	
	dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost	
POHYBOVÉ DOVEDNOSTI Tělesná cvičení pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků Gymnastika gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie (kotouly vpřed, vzad, letmo, přemet stranou a vpřed, skoky a rovnovážné polohy), skoky a přeskoky	ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání	
	uplatňuje osvojené způsoby relaxace	
	dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích	

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
(roznožka, skrčka, odbočka – bedna, koza, kůň), kotoul letmo (bedna), skoky na trampolínce, cvičení na nářadí – hrazda (vzpor jízdo, toče, výmyk, komíhání ve visu, vzepření sklopno), kruhy (houpání, komíhání, svis stojmo – vznesmo - svis stojmo vzadu a zpět), šplh rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; aerobik; tanec Atletika běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí Pohybové hry drobné a sportovní alespoň dvě sportovní hry ((florbal, kopaná, košíková, odbíjená, stolní tenis) technika osvojovaných dovedností, taktika hry, herní činnost jednotlivce, herní kombinace, herní systémy, nácvik, hra, utkání Úpoly pády základní sebeobrana překážkové dráhy Lyžování základy sjezdového lyžování a jízdy na snowboardu (zatačení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti) základy běžeckého lyžování chování při pobytu v horském prostředí Bruslení základy bruslení na ledě (jízda vpřed, změna směru jízdy, zastavení) základy ledního hokeje Turistika a sporty v přírodě příprava turistické akce orientace v krajině orientační běh Testování tělesné zdatnosti motorické testy	uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	
	je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)	
	využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	
	participuje na týmových herních činnostech družstva	
	dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání	
	dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	
	pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	
	ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	
PÉČE O ZDRAVÍ zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí osobní život a zdraví ohrožující situace mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.)	popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel	
	dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat	

Tělesná výchova	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)		
ZDRAVOTNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě kontraindikované pohybové aktivity		zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
Učivo		ŠVP výstupy
TEORETICKÉ POZNATKY význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku odborné názvosloví; komunikace výstroj, výzbroj; údržba hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a pomoc; 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		volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat;
		komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii
		dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci
		dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu
		dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem
		sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej
		uplatňuje zásady sportovního tréninku
		dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu
		dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
POHYBOVÉ DOVEDNOSTI Tělesná cvičení pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků Gymnastika gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie (kotouly vpřed, vzad, letmo, přemet stranou a vpřed, skoky a rovnovážné polohy), skoky a přeskoky (roznožka, skrčka, odbočka – bedna, koza, kůň), kotoul letmo (bedna), skoky na trampolínce, cvičení na nářadí – hrazda (vzpor jízmo, toče, výmyk, komíhání ve visu, vzepření sklopmo), kruhy (houpání, komíhání, svis stojmo – vznesmo - svis stojmo vzadu a zpět), šplh rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; aerobik; tanec Atletika běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí Pohybové hry drobné a sportovní alespoň dvě sportovní hry ((florbal, kopaná, košíková, odbíjená, stolní tenis) technika osvojovaných dovedností, taktika hry, herní činnost jednotlivce, herní kombinace, herní systémy, nácvik, hra, utkání Úpoly pády základní sebeobrana překážkové dráhy Lyžování základy sjezdového lyžování a jízdy na snowboardu (zatáčení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti) základy běžeckého lyžování chování při pobytu v horském prostředí Bruslení základy bruslení na ledě (jízda vpřed, změna směru jízdy, zastavení) základy ledního hokeje Turistika a sporty v přírodě příprava turistické akce orientace v krajině	dovede rozvíjet 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	
	dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích	
	uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách	
	je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)	
	využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	
	participuje na týmových herních činnostech družstva	
	dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání	
	dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji	
	pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu	
	ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy	

Tělesná výchova	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
orientační běh Testování tělesné zdatnosti motorické testy		
PÉČE O ZDRAVÍ První pomoc úrazy a náhlé zdravotní příhody poranění při hromadném zasažení obyvatel stavy bezprostředně ohrožující život		prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným
ZDRAVOTNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě kontraindikované pohybové aktivity		zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

Tělesná výchova	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci	
Učivo	ŠVP výstupy	
TEORETICKÉ POZNATKY význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku odborné názvosloví; komunikace výstroj, výzbroj; údržba hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace pravidla her, závodů a soutěží	volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat; komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a umí zpracovat jednoduchou dokumentaci dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmu	

Tělesná výchova	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
rozhodování; zásady sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení pohybové testy; měření výkonů zdroje informací		dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem
		sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej
		uplatňuje zásady sportovního tréninku
		dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu
		dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit
POHYBOVÉ DOVEDNOSTI Tělesná cvičení pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků Gymnastika gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie (kotouly vpřed, vzad, letmo, přemet stranou a vpřed, skoky a rovnovážné polohy), skoky a přeskoky (roznožka, skrčka, odbočka – bedna, koza, kůň), kotoul letmo (bedna), skoky na trampolínce, cvičení na nářadí – hrazda (vzpor jízdo, toče, výmyk, komíhání ve visu, vzepření sklopmo), kruhy (houpání, komíhání, svis stojmo – vzněsno - svis stojmo vzadu a zpět), šplh rytmická gymnastika: pohybové činnosti a kondiční programy cvičení s hudebním a rytmickým doprovodem; aerobik; tanec Atletika běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí Pohybové hry drobné a sportovní alespoň dvě sportovní hry ((florbal, kopaná, košíková, odbíjená, stolní tenis) technika osvojovaných dovedností, taktika hry, herní činnost jednotlivce, herní kombinace, herní systémy, nácvik, hra, utkání Úpoly pády základní sebeobrana překážkové dráhy Lyžování základy sjezdového lyžování a jízdy na snowboardu (zatáčení, zastavování, sjíždění i přes terénní nerovnosti) základy běžeckého lyžování		dovede rozvíjet 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
		dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích
		uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách
		je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)
		využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti
		participuje na týmových herních činnostech družstva
		dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání
		dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji
		pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu
		ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy

Tělesná výchova	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
chování při pobytu v horském prostředí Bruslení základy bruslení na ledě (jízda vpřed, změna směru jízdy, zastavení) základy ledního hokeje Turistika a sporty v přírodě příprava turistické akce orientace v krajině orientační běh Testování tělesné zdatnosti motorické testy		
ZDRAVOTNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě kontraindikované pohybové aktivity		zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

5.13 Informační a komunikační technologie

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
2	2	1	1	6
Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
Oblast	Informatické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Obecným cílem informatického vzdělávání je připravit žáky k rozpoznávání a efektivnímu využívání

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	informatických aspektů světa. Tento přístup nejenže umožňuje žákům lépe chápat a analyzovat jak přirozené, tak umělé systémy a procesy, ale také je vybavuje schopností cílevědomě a systematicky volit a aplikovat optimální postupy v různých pracovních a životních situacích. Výuka informatiky se zaměřuje na hlubší porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují. Tento přístup zahrnuje jak teoretické, tak praktické aspekty, které pomáhají žákům pochopit, jak fungují počítače, operační systémy, software a různé digitální technologie. Cílem je nejen osvojit si základní technické dovednosti, ale také rozvinout schopnost analyzovat a řešit problémy, které vyžadují informatické myšlení. Informatika je klíčová pro řešení široké škály pracovních a životních situací, kde je potřeba efektivně pracovat s informacemi, používat digitální nástroje a aplikace, a adaptovat se na rychle se měnící technologické prostředí. Vzdělávání v informatice podporuje rozvoj uživatelských dovedností, které jsou zásadní nejen pro úspěch v dalších předmětech, ale i pro budoucí profesní a osobní život. Žáci se učí nejen používat existující technologie, ale také pochopit jejich principy, což jim umožňuje lépe přizpůsobit a aplikovat technologie podle konkrétních potřeb. V rámci výuky informatiky jsou žáci vedeni k tomu, aby rozvíjeli schopnosti jako jsou kritické myšlení, kreativní řešení problémů a systematický přístup k úkolům. To zahrnuje práci s různými typy softwaru, analýzu dat, programování a další informatické dovednosti, které mají široké uplatnění v mnoha oblastech. Učivo je navrženo tak, aby bylo relevantní pro aktuální technologické trendy a připravilo žáky na využívání nových a vznikajících technologií. Informatika tedy hraje klíčovou roli v moderním vzdělávání tím, že žákům poskytuje nástroje a dovednosti potřebné k tomu, aby se stali informovanými a efektivními uživateli digitálních technologií, a připravuje je na úspěšné zvládnutí výzev v rychle se měnícím světě.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Vzdělávání v informatice má za cíl umožnit žákům porozumět základním pojmům a metodám informatiky jako vědního oboru a jejich aplikacím v dalších oborech a profesích. Žáci se naučí rozpoznávat a formulovat problémy s ohledem na jejich řešitelnost a získávat, zaznamenávat, uspořádávat, strukturovat a předávat data a informace. Dále budou schopni analyzovat systémy a procesy, rozkládat je na části a odhalovat jejich vztahy a strukturu. Uplatní algoritmičké myšlení při řešení problémů, vytváření a formulování postupů a řešení, které mohou být vykonány jiným člověkem nebo strojem. Žáci budou vytvářet formální popisy, modely a simulace skutečných situací a pracovních postupů. V rámci výuky se zaměří na testování, analýzu, vyhodnocování, porovnávání a vylepšování existujících i navrhovaných algoritmů, postupů nebo informatických řešení. Rozumění technickým základům digitálních

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	technologií je důležité, aby žáci mohli efektivně a bezpečně používat tyto technologie a snadno se učili nové. Žáci budou využívat digitální technologie při řešení problémů, které jsou příliš složité nebo rozsáhlé pro člověka. Naučí se navrhovat systémy nebo jejich části, procesy, propojovat různé technologie a vytvářet nová řešení pomocí existujících nástrojů a prvků. Budou hodnotit přínos a rizika různých systémů, procesů, postupů a technologií v kontextu zadaného problému. Důležitou součástí vzdělávání je schopnost dorozumět se a spolupracovat s ostatními při dosahování společného cíle a dbát na to, aby jejich chování v digitálním prostředí neohrožovalo sebe, druhé ani samotné technologie. Žáci si budou uvědomovat, že technologie ovlivňují společnost a chápou svou odpovědnost při jejich používání.
Integrace předmětů	• Informatické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Kompetence k řešení problémů: Komunikativní kompetence: Personální a sociální kompetence: Občanské kompetence a kulturní povědomí: Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Matematické kompetence: Digitální kompetence:
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků v informatice se opírá o různé typy hodnocení, které reflektují jak teoretické, tak praktické aspekty výuky. Žáci jsou hodnoceni na základě několika klíčových kritérií. Testy slouží k měření porozumění teoretickým konceptům a metodám informatiky. Jsou navrženy tak, aby prověřily znalosti žáků o základních principech a technologiích, které se v předmětu učí. Dalším kritériem jsou referáty, které hodnotí schopnost žáků analyzovat a prezentovat informace o zadaných tématech. Toto hodnocení zkoumá jejich dovednosti v oblasti výzkumu, strukturování a komunikace informací. Praktické úkoly posuzují dovednosti žáků v aplikaci informatických metod a technologií. Žáci jsou hodnoceni podle toho, jak efektivně používají získané dovednosti k řešení konkrétních problémů. Samostatné projekty hodnotí schopnost žáků samostatně navrhovat a realizovat řešení. Toto hodnocení se zaměřuje na kreativitu, analytické myšlení a schopnost prezentovat výsledky vlastní práce. Ústní zkoušení

Název předmětu	Informační a komunikační technologie
	slouží jako doplňující metoda hodnocení, která ověřuje porozumění žáků k probíranému materiálu. Pomáhá rovněž hodnotit jejich schopnost reagovat na otázky a účastnit se diskusí. Kromě těchto standardních metod hodnocení je také důležité zohlednit žáky se specifickými poruchami učení. Jejich hodnocení je přizpůsobeno individuálním potřebám, aby odpovídalo jejich specifickým schopnostem a výzvám. Toto přizpůsobení zajišťuje spravedlivé a rovné podmínky pro všechny žáky, umožňuje jim dosáhnout jejich plného potenciálu a podporuje jejich úspěch v informatice.

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Matematické kompetence - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ	interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů	
data a informace, interpretace dat	odhaluje chyby v datech	
informace a množství informace v datech	porovná různé příklady kódování dat a jejich použití; vysvětlí proces digitalizace a jeho úskalí	
chyby v datech a kontrola dat	aktivně a s porozuměním používá různé datové formáty, ovládá konverzi mezi různými formáty téhož obsahu	
kódování informací a dat	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	
záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě	převede data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na kvalitu řešení daného problému	
datové formáty, kódování různých formátů dat (např. text, obraz, zvuk, video)	zvažuje přínosy a limity statistického zpracování dat a strojového učení v oblasti	
zápis informace pomocí kódovací tabulky nebo kódovacího jazyka		
model jako zjednodušení reality (např. schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa)		
vlastnosti, vazby a závislosti modelu dat		
statistické zpracování dat, odhad a předpovědi		
strojové učení na základě dat, jeho limity, přínosy a rizika		

Informační a komunikační technologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
INFORMAČNÍ SYSTÉMY účel a charakteristika informačního systému nebo služby veřejné nebo oborové informační systémy a služby 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	umělé inteligence	
	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	
	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		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Svět práce		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám	

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
	• Matematické kompetence • Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
TVORBA, TESTOVÁNÍ A PROVOZ SOFTWARE Požadavky a analýza specifikace a popis řešeného problému, požadavky na řešení analýza a dekompozice (rozložení) problému Tvorba a vývoj 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; Testování druhy chyb, chybové hlášky, neočekávané ukončení a zamrznutí způsoby a druhy testování softwaru spotřeba výpočetních a jiných zdrojů Běh a provoz verze programu, instalace a aktualizace programu hlášení a evidence závad, logování a sledování provozu nápopvěda a licence programu	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 zapíše 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; 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	
DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE Počítačové sítě a síťové služby 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	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	
	chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost	
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		

Informační a komunikační technologie	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Svět práce		

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Matematické kompetence - Digitální kompetence	
Učivo	ŠVP výstupy	
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 připojitelné periferie, zobrazovací zařízení, vstupní/výstupní zařízení, rozhraní a konektory souborový systém a paměťová úložiště operační systémy zařízení s vestavěnými systémy	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	
	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	
DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE Aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti textový procesor tabulkový procesor software pro tvorbu prezentací	efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle	
	vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty	
	ovládá typografická pravidla, formátování, práci se šablonami, styly, objekty a hromadnou korespondenci	
	popíše strukturu tabulky a vysvětlí princip funkce tabulkového procesoru	
	vysvětlí a používá relativní a absolutní adresaci buněk v rámci souboru i mezi	

Informační a komunikační technologie	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
		soubory
		sestaví vzorec, respektuje prioritu operátorů a určuje argumenty funkcí
		najde a použije potřebnou funkci pro zadaný účel
		formátuje celkový vzhled tabulky s využitím automatického formátu a stylů buněk
		zamkne/odemkne buňky a celý soubor s tabulkou
		vyhledává, filtruje a třídí data
		interpretuje data v předloženém grafu, vybere vhodný typ grafu pro zadaný účel
		vysvětlí a používá základní pravidla návrhu efektivní prezentace
		vytváří efektivní prezentace ve specializovaném softwaru pro tvorbu prezentací
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Svět práce		

Informační a komunikační technologie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 29
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Matematické kompetence - Digitální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE Bezpečnost v digitálním prostředí způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování)		chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost

Informační a komunikační technologie	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 29
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 digitální stopa – vědomá a nevědomá, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při využívání technologií sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu, doporučovací systémy		s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit
		kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně
		v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů
DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE Aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti grafický software software pro oblast 3D technologií		efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle
		charakterizuje základní pojmy a principy počítačové grafiky jako rastrová/vektorová grafika, 3D grafika, barevné modely RGB a CMYK, obrazový bod/pixel a barevná hloubka
		respektuje estetické zásady vhodné grafické kompozice a barevného ladění
		specifikuje běžné grafické formáty a jejich vlastnosti, volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi
		provádí konverzi mezi formáty, včetně nastavení vhodné komprese dat
		zvolí grafický formát vyhovující danému užití
		provádí úpravy fotografií
		vytváří kresby pomocí nástrojů vektorového editoru
ovládá základy práce se softwarem pro oblast 3D technologií		
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Svět práce		

5.14 Ekonomika a podnikání

Počet vyučovacích hodin za týden				Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
0	2	2	2	6
	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Ekonomika a podnikání
Oblast	Ekonomické vzdělávání
Charakteristika předmětu	Cílem je, aby žáci získali základy ekonomického myšlení a byli schopni posoudit reálné možnosti svého ekonomického jednání. Výuka je orientována na to, aby žáci vytvořili bezpečné ekonomické portfolio pro sebe a svou rodinu, což zahrnuje efektivní plánování financí a investic. Žáci jsou vedeni k tomu, aby pracovali poctivě, svědomitě a přesně, a aby se vyvarovali podpory stínové ekonomiky a podvádění zaměstnavatele. Tento etický přístup k podnikání a ekonomice je klíčovým prvkem výuky, který formuje jejich profesní i osobní hodnoty. Výuka klade důraz nejen na teoretické poznatky, ale i na praktické úkoly, které zajišťují, že výuka je zajímavá a motivující. Žáci jsou zapojeni do reálných scénářů a projektů, které jim umožňují aplikovat osvojené poznatky a samostatně rozhodovat v různých ekonomických situacích. Praktické úkoly a simulace pomáhají žákům učinit opatření a předcházet rizikům, čímž se připravují na skutečné výzvy v podnikatelské praxi. Výuka rovněž směřuje k získání potřebné finanční gramotnosti, která je nezbytná pro jejich osobní život a efektivní hospodaření rodiny. Tímto způsobem se žáci naučí nejen teoretické aspekty ekonomie, ale i praktické dovednosti pro úspěšné řízení finančních záležitostí a podnikatelských aktivit.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Cílem předmětu je rozvíjet ekonomické myšlení žáků a vést je k pochopení fungování tržní ekonomiky a podnikatelské činnosti. Žáci se naučí orientovat se v právní úpravě podnikání a daňové problematice a získají povědomí o fungování finančního trhu, marketingu a managementu. Tento předmět poskytne základní předpoklady pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit a umožní porozumět klíčovým aspektům ekonomiky. Výuka se zaměřuje na několik klíčových oblastí. Žáci se naučí, jak ekonomické rozhodování ovlivňuje podnikání a jak podnikatelské aktivity ovlivňují trh. V oblasti orientace v právní úpravě a daňové

Název předmětu	Ekonomika a podnikání
	problematicke se seznámí s právními aspekty podnikání, včetně registrace podnikatelského subjektu, práv a povinností podnikatelů a daňových předpisů. Naučí se správně řídit daňové povinnosti a dodržovat legislativní normy. Dále se výuka zaměřuje na povědomí o finančním trhu. Žáci získají základy fungování finančního trhu, včetně investičních možností, bankovních produktů a kapitálového trhu, a naučí se, jak tyto nástroje využívat v podnikání. V rámci marketingu a managementu se seznámí s principy marketingu, včetně tvorby marketingových strategií a analýzy trhu, a rozvíjejí dovednosti v oblasti managementu, jako je plánování, organizace a kontrola podnikatelských činností. Předmět má blízké vztahy k občanské nauce a je propojen s učivem odborných zemědělských předmětů, zejména s chovem zvířat. Tento propojený přístup umožní žákům aplikovat ekonomické znalosti v kontextu zemědělství. Takto strukturovaná výuka umožňuje žákům získat komplexní pohled na podnikání a ekonomiku, připraví je na úspěšné podnikatelské aktivity a umožní efektivní využívání ekonomických principů v jejich profesním i osobním životě.
Integrace předmětů	• Ekonomické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Kompetence k řešení problémů: Komunikativní kompetence: Personální a sociální kompetence: Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Matematické kompetence: Digitální kompetence: Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků v předmětu je komplexní a zahrnuje různé metody, aby bylo možné důkladně posoudit jejich výkon a pokrok. Žáci jsou hodnoceni na základě písemných prací, které měří jejich schopnost pochopit a aplikovat teoretické koncepty. Ústní zkoušení slouží k ověření jejich schopnosti reagovat na otázky a diskutovat o probíraných tématech, což odhaluje jejich hloubku porozumění a komunikační dovednosti. Dalším kritériem jsou referáty, které hodnotí jejich schopnost analyzovat, syntetizovat a prezentovat

Název předmětu	Ekonomika a podnikání
	informace o zadaných tématech. Samostatné projekty umožňují žákům prokázat jejich schopnost samostatně navrhovat řešení, aplikovat získané znalosti v praxi a prezentovat výsledky své práce. Tyto projekty často zahrnují řešení reálných problémů a mohou zahrnovat týmovou práci, což rozvíjí jejich schopnosti v oblasti projektového řízení a spolupráce. Kromě teoretických znalostí se hodnocení zaměřuje na praktické dovednosti, jako je schopnost efektivně aplikovat naučené metody a principy v reálných situacích. Hodnocení tedy odráží nejen to, jak dobře žáci chápou učivo, ale také jak umí tyto poznatky použít v praxi. Pro žáky se specifickými poruchami učení jsou hodnocení a přístup k němu přizpůsobeny jejich individuálním potřebám. To zahrnuje úpravy v testech, časových limitech a dalších aspektech hodnocení, aby se zajistilo, že jejich výsledky odpovídají skutečným schopnostem a pokroku. Tento víceetapový přístup k hodnocení zajišťuje, že každý žák má možnost prokázat své dovednosti a znalosti různými způsoby, čímž se podporuje spravedlivé a úplné posouzení jejich výkonu.

Ekonomika a podnikání	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb	
Učivo	ŠVP výstupy	
PODNIKÁNÍ podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích podnikatelský záměr zakladatelský rozpočet povinnosti podnikatele trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena náklady, výnosy, zisk/ztráta mzda časová a úkolová a jejich výpočet	rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky	
	vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet	
	na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu	
	stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období	
	rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů	
	vypočítá výsledek hospodaření	

Ekonomika a podnikání	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
zásady daňové evidence		vypočítá čistou mzdu
		vysvětlí zásady daňové evidence
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		

Ekonomika a podnikání	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám • Matematické kompetence • Digitální kompetence • Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb	
Učivo	ŠVP výstupy	
FINANČNÍ VZDĚLÁVÁNÍ peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk úroková míra, RPSN pojištění, pojistné produkty inflace úvěrové produkty	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	
MARKETING podstata marketingu	vysvětlí, co je marketingová strategie	
	zpracuje jednoduchý průzkum trhu	

Ekonomika a podnikání	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
průzkum trhu produkt, cena, distribuce, propagace		na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru
MANAGEMENT dělení managementu funkce managementu - plánování, organizování, vedení, kontrolování		vysvětlí tři úrovně managementu popíše základní zásady řízení zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		

Ekonomika a podnikání	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Matematické kompetence - Digitální kompetence - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb	
Učivo	ŠVP výstupy	
DANĚ	vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství	
státní rozpočet	charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát	
daně a daňová soustava	provede jednoduchý výpočet daní	
výpočet daní	vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob	
přiznání k dani	provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění	
zdravotní pojištění	vyhotoví a zkontroluje daňový doklad	
sociální pojištění		
daňové a účetní doklady		

Ekonomika a podnikání	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		

5.15 Technologické procesy v zemědělství

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

Název předmětu	Technologické procesy v zemědělství
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět Technologické procesy v zemědělství poskytuje přehled o moderních technologiích v oblasti pěstování rostlin a chovu zvířat, s důrazem na rozdíly mezi konvenčním a ekologickým přístupem. Žáci se učí, jak správně připravit půdu, vybrat vhodné plodiny, aplikovat hnojení a ochranu proti škůdcům, a jak efektivně sklízet a zpracovávat plodiny. V oblasti chovu zvířat získávají znalosti o výběru plemen, výživě, zdravotní péči a moderních chovatelských metodách. Součástí výuky je také porovnání konvenčního zemědělství, které se zaměřuje na intenzivní výrobu a mechanizaci, s ekologickým zemědělstvím, které respektuje přirozené procesy a minimalizuje dopady na životní prostředí. Cílem předmětu je, aby žáci byli schopni aplikovat tyto technologie v praxi a zároveň uplatňovali principy udržitelného hospodaření.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu)	Předmět Technologické procesy v zemědělství je zaměřen na poskytnutí komplexního přehledu o moderních postupech a technologiích používaných v zemědělské praxi. Hlavním cílem tohoto předmětu je

Název předmětu	Technologické procesy v zemědělství
důležité pro jeho realizaci)	naučit žáky rozumět technologickým procesům v oblasti pěstování rostlin a chovu zvířat s důrazem na rozdíly mezi konvenčními a ekologickými přístupy. Výuka je zaměřena na teoretické základy i praktické dovednosti, které mohou žáci využít v každodenní praxi. V části věnované technologii pěstování rostlin se žáci seznamují s moderními postupy v pěstování plodin, od přípravy půdy, přes výběr vhodných odrůd až po různé způsoby hnojení a ochrany proti škůdcům a chorobám. Kromě toho se učí sklizňové technologie a způsoby následného zpracování plodin. Velký důraz je kladen na efektivní využívání zdrojů, zvyšování výnosů a minimalizaci negativních dopadů na životní prostředí. Další část předmětu je věnována technologii chovu zvířat, kde žáci získávají znalosti o moderních metodách chovu hospodářských zvířat. Studují vše od výběru plemen, přes výživu, zajištění zdraví a welfare zvířat, až po reprodukční technologie. Součástí této části je i management chovu, který zahrnuje péči o stáje a zařízení, zajištění hygienických standardů a prevenci nemocí. Předmět se také zabývá rozdíly mezi konvenčním a ekologickým zemědělstvím. Žáci se učí zásadám ekologického hospodaření, které klade důraz na respektování přirozených procesů v přírodě, minimalizaci používání chemických přípravků a podporu biodiverzity. Konvenční zemědělství je analyzováno z hlediska intenzifikace výroby, mechanizace a moderních technologií, které zvyšují produkci, ale mohou mít vyšší dopad na životní prostředí. Cílem předmětu je nejen předat žákům teoretické znalosti o technologických procesech v zemědělství, ale také je naučit tyto poznatky aplikovat v praxi. Současně je kladen důraz na udržitelné hospodaření a citlivý přístup k životnímu prostředí, aby byli žáci schopni přispět k efektivnímu a zároveň ekologicky šetrnému zemědělskému hospodaření.
Integrace předmětů	• Technologické procesy
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: Kompetence k řešení problémů: Komunikační kompetence: Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: Digitální kompetence: Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru: Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci: Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:

Název předmětu	Technologické procesy v zemědělství
	Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků v předmětu je založeno na kombinaci různých metod. Žáci získávají známky z písemných prací, ústního zkoušení, referátů a samostatných projektů. Důraz je kladen na hloubku porozumění učiva a schopnost aplikovat získané poznatky v praxi. Hodnocení se tedy soustředí nejen na teoretické znalosti, ale i na praktické dovednosti a schopnost řešit reálné problémy. Žáci se specifickými poruchami učení jsou zohledňováni a jejich hodnocení přizpůsobeno jejich individuálním potřebám.

Technologické procesy v zemědělství	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Digitální kompetence - Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje	
Učivo	ŠVP výstupy	
TECHNOLOGICKÉ PROCESY V ZEMĚDĚLSTVÍ technologie pěstování rostlin konvenční a ekologické zemědělství	uveďte základní druhy zemědělských plodin a popište jejich vlastnosti a význam pro produkci potravin	
	popište konvenční a ekologické zemědělství a porovná jejich vliv na životní prostředí	
	popište základní technologie pěstování plodin	
TECHNOLOGIE PĚSTOVÁNÍ OBILNIN, LUSKOVIN, OLEJNIN, OKOPANIN, PÍCNIN význam a biologické vlastnosti pěstovaných rostlin půda hnojiva plevelle choroby a škůdci	charakterizuje biologické vlastnosti významných druhů polních plodin	
	určí základní druhy polních plodin a píce	
	charakterizuje základní půdní druhy a typy	
	popište význam hnojení a uveďte rozdělení a příklady významných hnojiv	
	charakterizuje významné druhy plevelných rostlin a způsoby jejich regulace	
	charakterizuje významné choroby a škůdce polních plodin	

Technologické procesy v zemědělství	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
postupy při pěstování a sklizni legislativa pěstování rostlin		uvede hlavní používané metody v ochraně rostlin
		navrhne vhodné technologické postupy pěstování a sklizně významných druhů plodin
		orientačně uvede dosahované výnosy významných polních plodin v ČR
		vysvětlí způsoby konzervace píce
		pracuje s právními předpisy, které se týkají např. hnojiv, odrůd, osiva a sadby, šlechtění rostlin a rostlinolékařské péče
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

Technologické procesy v zemědělství	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Digitální kompetence - Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje	
Učivo		ŠVP výstupy
TECHNOLOGICKÉ PROCESY V ZEMĚDĚLSTVÍ		uvede základní druhy hospodářských zvířat, jejich vlastnosti a význam pro produkci potravin
technologie chovu zvířat		
konvenční a ekologické zemědělství		popíše a objasní význam chovu zvířat a pěstování rostlin z ekologického hlediska

Technologické procesy v zemědělství	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
TECHNOLOGIE CHOVU SKOTU, PRASAT, OVCÍ, KOZ A DRŮBEŽE význam chovu plemena hospodářských zvířat ochrana zvířat proti týrání mikroklima ošetřování a chov jednotlivých druhů a kategorií hospodářských zvířat pastva dojení, ošetření mléka		popíše konvenční a ekologické zemědělství a porovná jejich vliv na životní prostředí
		popíše technologie chovu hospodářských zvířat s ohledem na welfare
		charakterizuje celkovou situaci chovu jednotlivých druhů hospodářských zvířat v regionu, České republice a ve světě
		určí základní plemena hospodářských zvířat, popíše jejich exteriér a významné vlastnosti
		navrhuje vhodné technologické postupy chovu zvířat respektující etologické požadavky příslušného druhu a kategorie zvířat
		vysvětlí zásady zacházení se zvířaty včetně ochrany zvířat proti týrání (welfare)
		zhodnotí podmínky ustájení a prostředí chovů zvířat
		dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti práce v jednotlivých chovech
		provádí a organizuje ošetřování a chov jednotlivých druhů a kategorií hospodářských zvířat
		provádí a organizuje odchov jednotlivých druhů zvířat
		připravuje, ošetřuje a hodnotí pastevní porosty; vhodně organizuje pastvu
		ručně i strojně podojí dojnici a ošetří mléko po nadojení
		hodnotí výsledky živočišné produkce
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Svět práce		

5.16 Zpracování zemědělských výrobků

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

Název předmětu	Zpracování zemědělských výrobků
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět se zaměřuje na porozumění vzájemným souvislostem mezi zemědělskou produkcí a způsoby jejího zpracování. Žáci se učí porozumět různým technikám zpracování zemědělských produktů, včetně studia metod zpracování, jejich výhod a nevýhod, a jejich vlivu na kvalitu a hodnotu konečného produktu. Další důležitou oblastí je rozvoj obecných dovedností, které jsou klíčové nejen pro úspěch v tomto předmětu, ale také v profesním životě. Žáci se učí pracovat s informacemi, analyzovat data a řešit problémy. Tyto dovednosti jsou nezbytné pro schopnost efektivně vyvozovat závěry na základě biologického kontextu, což je důležité pro pochopení teoretických aspektů. Vzdělávání rovněž podporuje schopnost pracovat samostatně i v týmu. Žáci jsou vedeni k rozvoji argumentačních dovedností a schopnosti efektivně diskutovat a prezentovat své názory a závěry. Tato schopnost je důležitá pro týmovou spolupráci a profesní komunikaci, kde je často nutné formulovat a obhajovat myšlenky a navrhnout řešení problémů. Zvláštní pozornost je věnována technologickým procesům při výrobě piva. Předmět tedy poskytuje důkladné teoretické základy v oblasti zpracování zemědělských produktů a podporuje rozvoj klíčových obecně užitečných dovedností, které jsou zásadní pro úspěch v profesním a osobním životě. Tímto způsobem příprava zahrnuje odborné znalosti a schopnost efektivně aplikovat tyto znalosti, což přispívá k celkovému rozvoji žáků a jejich připravenosti na budoucí kariéru.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět se zaměřuje na hluboké pochopení a využití technik a postupů spojených se zpracováním zemědělských produktů, jak rostlinného, tak živočišného původu, a zahrnuje legislativní aspekty této oblasti. Cílem je vybavit studenty znalostmi potřebnými pro pochopení komplexních procesů zpracování a efektivní uplatnění těchto poznatků v profesionálním a osobním životě. Výuka je strukturována do několika hlavních tematických celků, které jsou vzájemně propojené a navazují na sebe. Prvním klíčovým tématem je základní zpracování rostlinných produktů. Tento celkem pokrývá

Název předmětu	Zpracování zemědělských výrobků
	techniky a postupy, které se používají při primárním zpracování surovin rostlinného původu, včetně různých metod úpravy a konzervace. Dalším důležitým aspektem je legislativa týkající se pěstování rostlin a zpracování rostlinných produktů. Tento tematický celek se zaměřuje na právní rámec a regulace, které ovlivňují produkci a zpracování rostlinných surovin. Zahrnuje pravidla týkající se bezpečnosti potravin, environmentálních norem a dalších relevantních předpisů, které jsou klíčové pro odpovědný přístup k této oblasti. V rámci zpracování živočišných produktů studenti získávají znalosti o metodách a technologiích používaných při primárním zpracování surovin živočišného původu, jako je mléko, maso a vejce. Tento celkem se zaměřuje na hygienické a kvalitativní aspekty úpravy těchto produktů. Legislativa v chovu zvířat a zpracování živočišných produktů tvoří další klíčový tematický celek. Studenti se seznamují s právními předpisy, které upravují chov hospodářských zvířat a jejich zpracování. Tento celkem zahrnuje normy pro welfare zvířat, bezpečnost potravin a ekologické standardy, které jsou důležité pro udržení vysokých standardů v oblasti chovu a zpracování. Samostatným tematickým celkem jsou technologické procesy při výrobě piva. Žáci se seznamují s jednotlivými fázemi výroby, včetně přípravy surovin, sladování, kvašení a zrání piva. Naučí se ovládat potřebné vybavení a postupy pro efektivní výrobu kvalitního piva, s důrazem na dodržování hygienických a bezpečnostních standardů. Tento předmět poskytuje studentům komplexní pohled na všechny aspekty spojené se zpracováním zemědělských produktů. Díky důrazu na teoretické poznatky a legislativní rámec jsou studenti připraveni na odpovědné a informované rozhodování v rámci produkce a zpracování jak rostlinných, tak živočišných produktů, čímž se zvyšuje jejich profesní a osobní kompetence v této oblasti.
Integrace předmětů	• Technologické procesy
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Kompetence k řešení problémů:
	Komunikační kompetence:
	Personální a sociální kompetence:
	Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám:
	Matematické kompetence:
	Digitální kompetence:
Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů	

Název předmětu	Zpracování zemědělských výrobků
	přírodovědného a technologického charakteru:
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:
	Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:
	Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků v tomto předmětu je navrženo v souladu s pravidly školního řádu a cílem je podporovat aktivní přístup k výuce a motivovat studenty k aplikaci získaných znalostí. Tento přístup se zaměřuje na rozvoj samostatnosti, schopnosti řešit problémy a komunikační dovednosti. Hodnocení zahrnuje různé formy, které poskytují celkový obraz o úrovni znalostí a dovedností. Individuální ústní zkoušky ověřují porozumění studentů a schopnost aplikovat teoretické znalosti v praxi. Písemné zkoušky, zahrnující testy a písemné práce, posuzují znalosti a dovednosti v různých oblastech učiva. Samostatná práce, jako jsou referáty a projekty, podporuje analytické myšlení a zpracování informací. Tento přístup k hodnocení posiluje aktivní zapojení žáků do výuky a poskytuje konstruktivní zpětnou vazbu, což motivuje k dalšímu zlepšování a aplikaci dovedností.

Zpracování zemědělských výrobků	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikační kompetence - Personální a sociální kompetence - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Matematické kompetence - Digitální kompetence - Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje	
Učivo		ŠVP výstupy
TECHNOLOGICKÉ PROCESY V POTRAVINÁŘSKÉM PRŮMYSLU		stručně charakterizuje význam jednotlivých potravinářských odvětví

Zpracování zemědělských výrobků	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
technologické zpracování a význam rostlinných a živočišných produktů uchovávání potravinářských produktů bezpečnost potravin		charakterizuje suroviny a vysvětlí principy technologického procesu ve vybraných potravinářských výrobcích
		vysvětlí význam a princip uchovávání potravin a charakterizuje základní způsoby konzervace
		uvede příklady využívání biologického odpadu potravinářské výroby
		vysvětlí procesy zajišťování bezpečnosti potravin
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a digitální svět		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

Zpracování zemědělských výrobků	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - Matematické kompetence - Digitální kompetence - Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb - Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje	
Učivo		ŠVP výstupy
TECHNOLOGIE VÝROBY PIVA technologické procesy výroby piva		umí provádět základní analytické, biologické a mikrobiologické rozborů, umí je vyhodnotit a vyvodit z nich příslušná provozní opatření

Zpracování zemědělských výrobků	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 33
stroje a zařízení pro zpracování sladu pivovarské stroje na výrobu mladiny zařízení pro finální úpravu piva technologie pro čištění a dezinfekci zařízení na výrobu piva		má podrobné znalosti o chemickém složení, skladování, úpravě a použití surovin pro pivovarnický průmysl
		zná a umí aplikovat technologické postupy při piva
		zná podmínky skladování a doby trvanlivosti piva
		umí provádět kontrolu jakosti výrobků pivovarnického průmyslu
DALŠÍ KVASNÉ TECHNOLOGIE technologie výroby vína technologie výroby droždí a ethanol výroba lihovin fermentativní výroba organických kyselin výroba potravinářské a krmné biomasy		umí klasifikovat vína
		popíše technologické postupy při výrobě moštu
		zná zásady ošetřování a školení vína
		popíše technologické postupy při výrobě sektů a klaret
		popíše technologické postupy při výrobě perlivých vín
		popíše technologické postupy při výrobě sladkých, dezertních a kořeněných vín
		popíše technologické postupy při výrobě droždí a ethanolu
		popíše technologické postupy při výrobě destilátů kvasnou cestou (slivovice, rum, koňak, whisky)
		popíše technologické postupy při výrobě lihovin studenou cestou (vodka, gin)
		popíše technologické postupy při výrobě likérů (absint, bylinné likéry)
BALENÍ POTRAVIN základní funkce obalů obalové prostředky mechanizace a automatizace balicích postupů		popíše technologické postupy při fermentativní výrobě organických kyselin
		popíše technologické postupy při výrobě potravinářské a krmné biomasy
		charakterizuje základní funkce obalů
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Člověk a životní prostředí		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Člověk a svět práce - Podpora státu ve sféře zaměstnanosti		

5.17 Environmentalistika

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

Název předmětu	Environmentalistika
Oblast	Odborné vzdělávání, Přírodovědné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět Environmentalistika se zaměřuje na komplexní studium vztahů mezi člověkem a životním prostředím. Obsahuje klíčová témata, jako je ekologie, která zkoumá interakce mezi organismy a jejich přirozeným prostředím, a na tuto problematiku navazuje diskuse o vlivu lidské činnosti na přírodu. Žáci se učí o důležitosti udržitelného rozvoje, který usiluje o rovnováhu mezi hospodářským rozvojem, sociálními potřebami a ochranou životního prostředí. Dalším zásadním tématem je odpadové hospodářství a technologie, kde se žáci seznamují se správným nakládáním s odpady, principy recyklace a novými ekologickými technologiemi. Tento předmět poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro aktivní a odpovědný přístup k ochraně životního prostředí, čímž přispívá k formování jejich ekologického povědomí a schopnosti řešit aktuální environmentální problémy. Výuka se také zaměřuje na praktické aplikace těchto znalostí, což umožňuje žákům lépe pochopit a ovlivňovat jejich okolí.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět Environmentalistika je zaměřen na klíčové oblasti vztahující se k ekologii, interakcím mezi člověkem a životním prostředím, a technologickým aspektům udržitelného rozvoje. V oblasti ekologie se studenti seznámí s ekologickými zákony a pravidly, která regulují vztahy v přírodě, a získají přehled o biosféře jako celku. Budou zkoumat vztahy mezi jedinci a jejich prostředím, procesy adaptace organismů, populační ekologii, ekologie společenstev a ekosystémy. Důraz je kladen na biodiverzitu a její význam pro udržení ekologické rovnováhy. V sekci Člověk a prostředí se žáci zaměří na působení člověka na životní prostředí, včetně hygienických norem složek životního prostředí a problematiky růstu lidské populace jako globálního problému. Prozkoumají vliv lidských činností na krajinu

Název předmětu	Environmentalistika
	a naučí se o organizacích ochrany přírody a environmentální legislativě, která reguluje ochranu životního prostředí. V oblasti technologie a udržitelného rozvoje se žáci seznámí s problematikou odpadového hospodářství. Budou studovat různé druhy odpadů, metody předcházení vzniku odpadů a seznámí se s dokumenty týkajícími se odpadového hospodářství. Tento předmět umožní žákům porozumět komplexním ekologickým problémům a rozvinout schopnosti potřebné pro aktivní účast na ochraně životního prostředí.
Integrace předmětů	• Technologické procesy • Environmentální příprava • Biologické a ekologické vzdělávání
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Kompetence k řešení problémů:
	Komunikativní kompetence:
	Personální a sociální kompetence:
	Občanské kompetence a kulturní povědomí:
	Digitální kompetence:
	Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru:
	Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:
Způsob hodnocení žáků	Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:
	Hodnocení žáků v předmětu Environmentalistika je založeno na kombinaci různých metod a přístupů, které reflektují jejich znalosti, dovednosti a aktivní zapojení do výuky. Žáci jsou hodnoceni prostřednictvím písemných prací, které testují jejich teoretické znalosti o ekologických principech, působení člověka na životní prostředí a technologiích udržitelného rozvoje. Dále jsou zahrnuty ústní zkoušky, během kterých mají žáci možnost prokázat své schopnosti v oblasti kritického myšlení a argumentace. Průběžné hodnocení zahrnuje také aktivitu v hodinách, kde se hodnotí zapojení žáků do diskuzí, skupinových projektů a praktických činností, jako jsou terénní výzkumy nebo laboratorní práce. Důraz je kladen na schopnost žáků aplikovat teoretické znalosti na praktické problémy a situace týkající se ochrany životního prostředí. Celkové hodnocení také zohledňuje práce na projektech, kde žáci prezentují svá zjištění a navrhované řešení environmentálních problémů, čímž prokazují své dovednosti v oblasti týmové spolupráce a

Název předmětu	Environmentalistika
	komunikace. Tento holistický přístup k hodnocení podporuje rozvoj klíčových kompetencí a schopnost žáků aktivně přispívat k ochraně životního prostředí.

Environmentalistika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence - Občanské kompetence a kulturní povědomí - Digitální kompetence - Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru - Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci - Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje	
Učivo	ŠVP výstupy	
EKOLOGIE základní ekologické pojmy ekologické faktory prostředí potravní řetězce koloběh látek v přírodě a tok energie typy krajiny ekologické zákony a pravidla biosféra jedinec a prostředí adaptace organismů populační ekologie ekologie společenstev ekosystém biodiverzita	vysvětlí na příkladech základní ekologické zákony a pravidla, definuje biosféru, její části a charakterizuje základní procesy, které v ní probíhají	
	stanoví ekologické charakteristiky organismů (např. jejich valenci k základním ekologickým faktorům, biotop, niku)	
	objasní adaptaci organismů na jednotlivé faktory prostředí a uvede příklady stresujících a limitujících faktorů	
	charakterizuje populaci, popíše její strukturu a vlastnosti, na příkladech demonstruje vztahy mezi populacemi	
	vyjmenuje specifika lidské populace	
	uvede základní společenstva a vysvětlí jejich význam, vývoj, strukturu a druhovou skladbu	
	popíše základní typy ekosystémů, jejich druhovou skladbu, strukturu, ohrožení a stabilitu	
	vysvětlí rozdíl mezi společenstvem a ekosystémem	
	vysvětlí pojem a význam biodiverzity, popíše faktory, které ji ohrožují, a uvede	

Environmentalistika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
ČLOVĚK A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím dopady činností člověka na životní prostředí přírodní zdroje energie a surovin odpady globální problémy ochrana přírody a krajiny nástroje společnosti na ochranu životního prostředí zásady udržitelného rozvoje odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí hygienické normy složek životního prostředí růst lidské populace jako globální problém vliv lidských činností na krajinu organizace ochrany přírody environmentální legislativa		příklady ochrany biodiverzity
		vysvětlí základní ekologické pojmy
		charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy)
		charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu
		uvede příklad potravního řetězce
		popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického
		charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem
		popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody
		hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí
		charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví
		charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí
		na zvoleném příkladu popíše způsoby nakládání s odpady vzniklými lidskou činností
		charakterizuje globální problémy na Zemi
		uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci
		uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu
		uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí
		vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí
		zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí
		na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému
		zhodnotí změny prostředí ve vztahu k vývoji lidské společnosti
		vyjmenuje oblasti s největším negativním dopadem lidské činnosti
		uvede možnosti a způsoby vedoucí ke snížení negativního vlivu lidských aktivit na životní prostředí

Environmentalistika	2. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
		vysvětlí vliv kvality složek životního prostředí na lidské zdraví
		uvede příklady hygienických norem a limitů složek životního prostředí důležitých pro zdraví člověka
		vyjmenuje problémy související s růstem lidské populace a nerovnoměrným ekonomickým rozvojem různých zemí
		uvede příklad negativního působení člověka na životní prostředí související s populační explozí
		charakterizuje strukturu, stabilitu a vývoj krajiny, vyjmenuje nejvýznamnější krajinnotvorné činitele a procesy
		popíše vlivy výrobních i nevýrobních činností člověka (např. průmysl, energetika, stavebnictví, zemědělství, lesnictví, doprava, turismus) na krajinu
		popíše činnost nejdůležitějších organizací zabývajících se ochranou přírody na národní i mezinárodní úrovni
		uvede příklady strategických dokumentů ochrany životního prostředí a udržitelného rozvoje v ČR
		vyjmenuje oblasti environmentální legislativy
		vyjmenuje nejdůležitější zákony týkající se životního prostředí
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		

Environmentalistika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Personální a sociální kompetence - Komunikační kompetence	

Environmentalistika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
	• Občanské kompetence a kulturní povědomí • Digitální kompetence • Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru • Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci • Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje	
Učivo		ŠVP výstupy
ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ druhy odpadů předcházení vzniku odpadů dokumenty odpadového hospodářství ČR		popíše druhy odpadů a uvede opatření k předcházení jejich vzniku
		charakterizuje komunální odpad a uvede opatření k jeho minimalizaci
		vysvětlí význam recyklace a materiálového využití odpadů
		posoudí možnosti technologického využití druhotných surovin
		orientuje se v platných právních předpisech závazných pro ČR v oblasti odpadového hospodářství
TECHNOLOGIE A UDRŽITELNÝ ROZVOJ průmyslové technologie bezodpadové technologie nástroje společnosti k udržitelnému rozvoji		vyjmenuje průmyslové technologie, které významně ovlivňují životní prostředí a lidské zdraví
		vysvětlí vliv znečišťujících látek produkovaných technologickými procesy na jednotlivé složky životního prostředí (vzduch, voda, půda, krajina)
		vysvětlí význam bezodpadových technologií
		vyjmenuje nástroje obecné ochrany přírody a životního prostředí a zdůvodní potřebu jejich využívání
		popíše proces vyhodnocování vlivu na životní prostředí (EIA – Environmental Impact Assessment)
		charakterizuje proces integrované prevence a omezování znečištění (IPPC – Integrated Pollution Prevention and Control)
		vysvětlí termín nejlepší dostupné techniky (BAT – Best Available Techniques; BREF – Reference Document on Best Available Techniques)
		popíše specifika systému řízení s využitím EMAS a norem ISO (ČSN EN ISO 9000, 14000, 18000) s důrazem na environmentální management (EMS – Environmental Management System)
		charakterizuje všechny tři typy environmentálního značení a spojený pojem životní cyklus výrobku (LCA – Lifecycle assessment) podle norem řady ISO 14020

Environmentalistika	3. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		

5.18 Geologie

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

Název předmětu	Geologie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět Geologie je zaměřen na studium Země jako geologického tělesa, jeho historie a procesů, které ovlivňují jeho současnou podobu. V rámci výuky se žáci seznamují s geologickou historií Země, která zahrnuje vývoj planetární kůry, vznik a přeměny hornin, a klíčové události v dějinách Země, jako jsou formování kontinentů, oceánů a významné geologické události, včetně masových vymírání. Důležitou součástí výuky je také studium zemských sfér, což zahrnuje litosféru, hydrosféru, atmosféru a biosféru, a jejich vzájemné interakce, které formují povrch planety a ovlivňují její dlouhodobou stabilitu a vývoj. Žáci se učí rozumět geologickým procesům v litosféře, jako jsou desková tektonika, vulkanismus, zemětřesení, eroze, sedimentace a další procesy, které přetvářejí zemský povrch. Součástí předmětu je i téma geologické činnosti člověka, kde se zaměřujeme na vliv lidské aktivity na geologické prostředí, například těžbu nerostných surovin, stavbu velkých infrastruktur, využívání přírodních

Název předmětu	Geologie
	zdrojů a jejich vliv na krajinu a geologické riziko, jako je narušení stability půdy či změny v hydrologickém cyklu. Předmět Geologie tak poskytuje žákům komplexní přehled o složení, struktuře a dynamice Země, jejích procesech a vlivu člověka na geologické prostředí.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět Geologie je zaměřen na studium složení, struktury a procesů spojených s vývojem Země. Žáci se naučí popisovat geologická období vývoje Země, včetně změn polohy kontinentů, a chápat evoluci bioty i změny prostředí v průběhu geologické historie. Dále porovnávají složení a strukturu jednotlivých zemských sfér (litosféra, hydrosféra, atmosféra a biosféra) a objasňují jejich vzájemné vztahy, což přispívá k lepšímu pochopení globálního geologického systému. Žáci se také zaměřují na chemické, mineralogické a petrologické složení Země, což zahrnuje určení nerostného složení a rozpoznávání struktury běžných magmatických, sedimentárních a metamorfovaných hornin. Součástí výuky je i analýza poruch v litosféře, jako jsou zlomy a vrásy, a jejich vliv na zemský povrch. Využívání geologické mapy ČR pomáhá žákům objasnit geologický vývoj jednotlivých regionů a pochopit jejich geologickou historii. Dále se učí určovat základní vlastnosti půdního profilu a navrhnout způsoby efektivního hospodaření s půdou, čímž získávají praktické dovednosti pro udržitelné využívání přírodních zdrojů. Významným tématem je geologická činnost člověka a její dopady na životní prostředí, kde žáci posuzují vliv těžby a zpracovatelských technologií v daných regionech z ekologického hlediska a hodnotí ekologickou únosnost těžby. V neposlední řadě žáci analyzují energetickou bilanci Země a zkoumají příčiny vnitřních i vnějších geologických procesů, což jim umožňuje lépe pochopit fungování zemských dynamických systémů.
Integrace předmětů	• Environmentální příprava
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Kompetence k řešení problémů:
	Komunikativní kompetence:
	Digitální kompetence:
	Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru:
	Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb:
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků v předmětu Geologie je založeno na komplexním přístupu, který zohledňuje jak teoretické znalosti, tak praktické dovednosti. Žáci jsou hodnoceni na základě jejich schopnosti porozumět

Název předmětu	Geologie
	geologickým procesům, pochopit a vysvětlit geologickou historii Země, a aplikovat získané poznatky při analýze geologických jevů. Písemné testy a ústní zkoušení hodnotí míru osvojení si odborných pojmů a jejich aplikaci v kontextu geologických témat, jako jsou složení zemských sfér, struktura hornin nebo geologické procesy v litosféře. Praktické dovednosti jsou posuzovány na základě schopnosti rozpoznat nerosty a horniny, pracovat s geologickou mapou a analyzovat půdní profily. Důraz je také kladen na aktivní účast žáků při hodinách, samostatnou práci a jejich schopnost aplikovat teorii v praktických úkolech, jako jsou terénní cvičení nebo projekty zaměřené na zhodnocení geologických činností člověka a jejich dopadů na životní prostředí. Hodnocení zahrnuje rovněž schopnost kritického myšlení, analyzování geologických dat a efektivní využívání informačních zdrojů, což podporuje rozvoj klíčových kompetencí, jako je řešení problémů a práce s informacemi.

Geologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Digitální kompetence - Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru - Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb	
Učivo	ŠVP výstupy	
GEOLOGIE Země jako geologické těleso geologická historie Země zemské sféry geologické procesy v litosféře geologická činnost člověka	popíše geologická období vývoje Země; změny polohy kontinentů; evoluce bioty a prostředí	
	porovná složení a strukturu jednotlivých zemských sfér a objasní jejich vzájemné vztahy	
	popíše chemické, mineralogické a petrologické složení Země	
	analyzuje energetickou bilanci Země a příčiny vnitřních a vnějších geologických procesů	
	určí nerostné složení a rozpozná strukturu běžných magmatických, sedimentárních a metamorfovaných hornin	
	analyzuje různé druhy poruch v litosféře	

Geologie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
		využívá geologickou mapu ČR k objasnění geologického vývoje regionů
		určí základní vlastnosti vzorku půdního profilu a navrhne využitelnost a způsob efektivního hospodaření s půdou v daném regionu
		posuzuje geologickou činnost člověka z hlediska možných dopadů na životní prostředí
		posoudí význam i ekologickou únosnost těžby a zpracovatelských technologií v daném regionu
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		
Člověk a životní prostředí		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		

5.19 Geografie

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

Název předmětu	Geografie
Oblast	Odborné vzdělávání
Charakteristika předmětu	Předmět Geografie je zaměřen na komplexní pochopení geografických jevů a procesů, které ovlivňují přírodní i společenské prostředí na Zemi. Cílem výuky je rozvoj uceleného pohledu na planetu Zemi jako na dynamický systém, ve kterém přírodní, společenské a ekonomické faktory vzájemně interagují. Obsahem předmětu je studium vesmírného tělesa Země, které zahrnuje její postavení ve vesmíru, pohyby a vliv těchto pohybů na klima a časové jevy. Dále se žáci věnují přírodním aspektům geografického prostředí,

Název předmětu	Geografie
	jako jsou složky fyzicko-geografické sféry (litosféra, hydrosféra, atmosféra, biosféra) a jejich vlivu na formování krajiny a podmínek pro život. Součástí výuky jsou také humanitní aspekty, tedy studium lidských společností, civilizačních okruhů, států a geopolitických procesů, osídlení, urbanizace a ekonomických rozdílů ve světě. Další částí jsou malé a velké regiony, přičemž žáci zkoumají místní region školy, Českou republiku, Evropu i další kontinenty, s důrazem na jejich přírodní, kulturní a ekonomické charakteristiky. V neposlední řadě se žáci věnují geografickým informacím a praxi v terénu, kde se učí pracovat s kartografickými produkty, geografickými a informačními systémy (GIS) a terminologií, a rozvíjí své praktické dovednosti při práci v terénu. Důraz je kladen na propojení teoretických poznatků s praktickými dovednostmi a na rozvoj klíčových kompetencí, zejména schopnosti řešit problémy, kritického myšlení a schopnosti práce s informacemi. Výuka přispívá k výchově k odpovědnému vztahu k životnímu prostředí a kulturnímu dědictví.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Obsahové vymezení předmětu Geografie zahrnuje několik tematických okruhů. Prvním z nich je Vesmírné těleso Země, kde se žáci seznámí s postavením Země v rámci sluneční soustavy, jejími základními charakteristikami a pohyby (rotace, oběh kolem Slunce) a jejich vlivem na klimatické a časové jevy, jako je střídání dne a noci či ročních období. Žáci se také naučí pracovat s geografickými souřadnicemi a orientací na Zemi. Další oblastí jsou přírodní aspekty geografického prostředí, které se zaměřují na složky fyzicko-geografické sféry Země: litosféru, atmosféru, hydrosféru a biosféru. Žáci studují základní charakteristiky těchto složek a jejich vliv na tvorbu krajiny a podmínky života. Součástí je také porozumění geologickým procesům, podnebí, vodním zdrojům a ekosystémům v různých regionech. V rámci humanitních aspektů geografického prostředí se žáci zabývají rozmístěním a rozvojem lidských populací, světovými civilizačními okruhy, státy a státními zřízeními. Dalšími tématy jsou sídelní struktury, urbanizace, regionální rozvoj, hospodářská jádra a periferie, stejně jako problematika bohatství a chudoby ve světě. V části zaměřené na malé a velké regiony se žáci soustředí na geografickou analýzu místního regionu školy, České republiky a jednotlivých světadílů, s důrazem na geografii Evropy. V rámci tohoto tematického okruhu se zabývají přírodními, kulturními a hospodářskými aspekty jednotlivých regionů a analyzují regionální rozdíly a jejich vliv na společnost, ekonomiku a politiku. Závěrečnou částí jsou geografické informace a praxe v terénu, kde se žáci učí pracovat s kartografickými produkty, osvojí si geografickou a kartografickou terminologii a získají dovednosti v používání geografických informačních a navigačních systémů (GIS). Součástí výuky je také praktická orientace v terénu a práce s

Název předmětu	Geografie
	mapami, globusem a dalšími geografickými nástroji, které pomáhají porozumět a analyzovat geografické jevy.
Integrace předmětů	• Environmentální příprava
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Kompetence k řešení problémů:
	Komunikativní kompetence:
	Personální a sociální kompetence:
	Občanské kompetence a kulturní povědomí:
	Matematické kompetence:
	Digitální kompetence:
	Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru:
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků v tomto předmětu je navrženo v souladu s pravidly školního řádu a cílem je podporovat aktivní přístup k výuce a motivovat studenty k aplikaci získaných znalostí. Tento přístup se zaměřuje na rozvoj samostatnosti, schopnosti řešit problémy a komunikační dovednosti. Hodnocení zahrnuje různé formy, které poskytují celkový obraz o úrovni znalostí a dovedností. Individuální ústní zkoušky ověřují porozumění studentů a schopnost aplikovat teoretické znalosti v praxi. Písemné zkoušky, zahrnující testy a písemné práce, posuzují znalosti a dovednosti v různých oblastech učiva. Samostatná práce, jako jsou referáty a projekty, podporuje analytické myšlení a zpracování informací. Tento přístup k hodnocení posiluje aktivní zapojení žáků do výuky a poskytuje konstruktivní zpětnou vazbu, což motivuje k dalšímu zlepšování a aplikaci dovedností.

Geografie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Výchovné a vzdělávací strategie	• Kompetence k učení • Kompetence k řešení problémů • Komunikativní kompetence • Personální a sociální kompetence • Občanské kompetence a kulturní povědomí • Matematické kompetence	

Geografie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
	- Digitální kompetence - Aplikovat obecné a obecně odborné poznatky při řešení teoretických a praktických problémů přírodovědného a technologického charakteru	
Učivo		ŠVP výstupy
GEOGRAFIE		popíše postavení Země ve vesmíru a její vlastnosti jako vesmírného tělesa ve sluneční soustavě, vysvětlí časová pásma, vznik kalendáře
vesmírné těleso Země		popíše mechanismy a procesy, které utvářejí zemský povrch, objasní jejich vliv na život lidí
přírodní aspekty geografického prostředí (složky fyzicko-geografické sféry)		objasní mechanismy cirkulace atmosféry a vznik klimatických páسů
humanitní aspekty geografického prostředí (lidé, světové civilizační okruhy, státy a státní zřízení, geopolitické procesy; sídla, osídlení, urbanizace; jádra a periferie, hospodářství, bohatství a chudoba ve světě)		vysvětlí velký a malý oběh vody, objasní funkci jednotlivých složek hydrosféry
malé a velké regiony (místní region školy, Česká republika, kontinenty s důrazem na geografii Evropy)		popíše půdní obal Země z hlediska jeho významu pro lidi
geografické informace a praxe v terénu (kartografické produkty, geografická a kartografická terminologie, geografické informační a navigační systémy)		rozlíší různé vlivy na osídlení planety a na životní podmínky, chování a pohyby populace v současném světě
		popíše kulturní a politická specifika jednotlivých civilizačních okruhů a států
		charakterizuje jednotlivé typy osídlení a sídel, vysvětlí jejich soudobé tendence, především urbanizaci
		vysvětlí rozmístění, zásoby 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 pásmům chudoby a hladu ve světě
		vymezí místní region (např. v lokalitě školy) a komplexně ho geograficky charakterizuje
		charakterizuje komplexně geograficky ČR, makroregiony světa, zejména Evropu
		používá s porozuměním odbornou geografickou a kartografickou terminologii, která byla obsahem výuky
		čte a interpretuje různé ikonické texty (mapy, schémata, grafy...) a používá je pro řešení různých úloh a problémů, případně některé z nich i tvoří
		provádí vybraná geografická pozorování v krajině a vyvozuje z nich závěry
		využívá geografické poznatky v praktickém životě
Průřezová témata, přesahy, souvislosti		
Občan v demokratické společnosti		

Geografie	1. ročník	Počet vyučovacích hodin: 66
Člověk a životní prostředí		
Člověk a digitální svět		
Člověk a svět práce - Svět práce		
Člověk a svět práce - Svět vzdělávání		
Člověk a svět práce - Individuální příprava na pracovní trh		

5.20 Seminář z fyziky

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

Název předmětu	Seminář z fyziky
Oblast	Nepovinné předměty
Charakteristika předmětu	Výuka Semináře z fyziky navazuje na fyzikální poznatky získané během středoškolského vzdělávání a zaměřuje se na jejich další rozvoj. Klade důraz na tematické celky, ve kterých lze jasně demonstrovat, jak fyzikální poznatky přispívají k porozumění a aplikaci v různých oblastech. Tyto oblasti zahrnují chemii, biologii, technologické procesy a další praktické aplikace. Cílem výuky fyziky je umožnit žákům hluboké pochopení podstaty fyzikálních jevů a procesů. Vyučování se soustředí na rozvoj schopnosti žáků klást si otázky o okolním světě a kriticky posuzovat předložené názory a informace. Žáci jsou vedeni k tomu, aby na základě důkazů a experimentálních výsledků vyvodili správné závěry. Tento přístup podporuje nejen teoretické pochopení fyziky, ale také její praktickou aplikaci v různých oborech, což přispívá k jejich komplexnímu vzdělání a schopnosti řešit problémy v reálném světě.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Vyučování Semináře z fyziky má za cíl vybavit žáky komplexními schopnostmi, které jim umožní efektivně využívat fyzikální pojmy a řešit fyzikální problémy. Významným cílem je také aplikace fyzikálních poznatků v jiných předmětech, během dalšího vzdělávání i v praktickém životě. Žáci by měli být schopni integrovat

Název předmětu	Seminář z fyziky
	fyzikální znalosti s poznatky z jiných oborů a využívat je při řešení komplexních problémů. Tento integrovaný přístup k učení podporuje jejich schopnost řešit problémy v širším kontextu a připravuje je na praktické uplatnění fyzikálních principů v různých oblastech života. Seminář z fyziky připravuje žáky na přijímací zkoušky na vysokou školu.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení žáků v předmětu fyzika je založeno na kombinaci několika komponentů. Zohledňuje známky z písemných testů, ústní zkoušení, zadané úkoly a aktivitu v hodinách. Tento multidimenzionální přístup k hodnocení umožňuje komplexní posouzení výkonu žáků a jejich pochopení fyzikálních konceptů. Hodnocení bude probíhat v souladu s platným klasifikačním řádem, který stanovuje pravidla a kritéria pro klasifikaci a zajišťuje spravedlivé a transparentní hodnocení. Žáci se specifickými poruchami učení budou zohledněni a jejich hodnocení bude přizpůsobeno jejich individuálním potřebám. To zahrnuje úpravy a podpůrná opatření, která umožní spravedlivé hodnocení a zohlednění specifických obtíží, které mohou ovlivnit jejich výkon. Tento přístup zajišťuje rovné příležitosti pro všechny žáky a podporuje jejich úspěch ve studiu.

Seminář z fyziky	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 29
Učivo		ŠVP výstupy
MECHANIKA pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici, skládání pohybů vztažná soustava, Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě mechanická práce a energie gravitační pole, Newtonův gravitační zákon, gravitační a tíhová síla, pohyby v gravitačním poli, sluneční soustava mechanika tuhé těleso mechanika tekutin		rozliší pohyby podle trajektorie a změny rychlosti
		řeší úlohy o pohybech s využitím vztahů mezi kinematickými veličinami
		použije Newtonovy pohybové zákony v jednoduchých úlohách o pohybech
		určí síly, které v přírodě a v technických zařízeních působí na tělesa
		popíše základní druhy pohybu v gravitačním poli
		vypočítá mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly
		určí výkon a účinnost při konání práce
		analyzuje jednoduché děje s využitím zákona zachování mechanické energie
		určí výslednici sil působících na těleso a jejich momenty
		určí těžiště tělesa jednoduchého tvaru
		aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh na tlakové síly v tekutinách
		vysvětlí změny tlaku v proudící tekutině
MOLEKULOVÁ FYZIKA A TERMIKA základní poznatky termiky		uveďe příklady potvrzující kinetickou teorii látek
		změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou

Seminář z fyziky	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 29
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 přeměny skupenství látek, skupenské teplo, vlhkost vzduchu		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
		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 přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi
MECHANICKÉ KMITÁNÍ A VLNĚNÍ mechanické kmitání druhy mechanického vlnění, šíření vlnění v prostoru, odraz vlnění vlastnosti zvukového vlnění, šíření zvuku v látkovém prostředí, ultrazvuk		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 zná jejich význam pro vnímání zvuku
		chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu
ELEKTRINA A MAGNETISMUS elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, tělesa v elektrickém poli, kapacita vodiče 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, 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		určí elektrickou sílu v poli bodového elektrického náboje
		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 a výkon elektrického proudu
		vysvětlí elektrickou vodivost polovodičů, kapalin a plynů
		popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN
		vysvětlí princip chemických zdrojů napětí
		zná typy výbojů v plynech a jejich využití
		určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem a popíše magnetické

Seminář z fyziky	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 29
OPTIKA světlo a jeho šíření elektromagnetické záření, spektrum elektromagnetického záření, rentgenové záření, vlnové vlastnosti světla zobrazování zrcadlem a čočkou		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 transformátoru a usměrňovače střídavého proudu
		vysvětlí vznik elektromagnetického kmitání v oscilačním obvodu
		popíše využití elektromagnetického vlnění ve sdělovacích soustavách
		charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích
		řeší úlohy na odraz a lom světla
		vysvětlí podstatu jevů interference, ohyb a polarizace světla
		popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi
		řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami
		popíše oko jako optický přístroj
		vysvětlí principy základních typů optických přístrojů

5.21 Maturitní seminář z českého jazyka

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

Název předmětu	Maturitní seminář z českého jazyka
Oblast	
Charakteristika předmětu	Maturitní seminář z českého jazyka je vyučovací předmět, který navazuje na učivo probrané v základních

Název předmětu	Maturitní seminář z českého jazyka
	hodinách českého jazyka a literatury a zaměřuje se na jeho prohloubení a procvičení. Má za cíl především procvičit a upevnit znalosti a dovednosti studentů a zároveň je připravit na všechny části maturitní zkoušky. Tato příprava je klíčovým cílem semináře.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět se zaměřuje na systematické procvičení a upevnění znalostí a dovedností žáků v návaznosti na hodiny českého jazyka s cílem efektivně je připravit k maturitní zkoušce. Seminář nabízí důkladné procvičení všech typů úloh, se kterými se žáci setkají v didaktických testech, v souladu s platným katalogem požadavků společné části maturitní zkoušky. V další části se seminář zaměřuje na přípravu žáků k ústní maturitní zkoušce.
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení:
	Kompetence k řešení problémů:
	Komunikativní kompetence:
	Personální a sociální kompetence:
Způsob hodnocení žáků	Hlavním nástrojem pro hodnocení znalostí a dovedností žáků jsou písemné testy. Tyto testy jsou navrženy tak, aby pokryly celé spektrum témat a úkolů obsažených v katalogu požadavků společné části maturitní zkoušky. Důraz je kladen na schopnost čtení s porozuměním. Po každém testu je žákům poskytovaná podrobná zpětná vazba. V části přípravy k ústní maturitní zkoušce je kladen důraz na komunikativní dovednosti žáků a jejich vyjadřovací schopnosti, což jsou aspekty zahrnuté do celkového hodnocení maturitní zkoušky. V rámci hodnocení jsou zohledněny potřeby studentů se specifickými poruchami učení, jejich hodnocení je přizpůsobené zejména zvýšeným časovým limitům předepsaným pro jejich práci s testovými úkoly.

Maturitní seminář z českého jazyka	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
Výchovné a vzdělávací strategie	- Kompetence k učení - Kompetence k řešení problémů - Komunikativní kompetence - Personální a sociální kompetence	
Učivo		ŠVP výstupy
TYPY TESTOVÝCH ÚLOH otevřené a uzavřené úlohy multiple choice		zná různé typy úloh didaktického testu a správnou formu zápisu odpovědí na ně

Maturitní seminář z českého jazyka	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
přiřazovací a dichotomické úlohy uspořádací úlohy		
PRAVOPIS způsob zápisu českého jazyka, psaní i/y, ú/ů, s/z, ě/je psaní velkých písmen, zkratek užívání spojovníku psaní přejatých slov a interpunkce	ovládá pravidla českého pravopisu najde v textu pravopisná pravidla i bezchybné věty	
SLOVO, VĚTA, SOUVĚTÍ tvarosloví a slovtvorba třídění slovní zásoby do slovních druhů, tvoření slov a jeho způsoby, odvozování, skládání a zkracování slov, slovtvorné zákonitosti češtiny slovní zásoba slova a víceslovná pojmenování, věcné významy slov a vztahy mezi nimi, synonyma a antonyma vícevýznamová slova syntax rozběr větných celků, větné členy, věty vedlejší a jejich druhy, hlavní věty a významové poměry mezi nimi, odchylky od pravidelné větné stavby	provede slovtvornou a morfologickou analýzu slovního tvaru najde a opraví morfologicky chybný tvar nalezne v textu nefunkčně utvořené slovo vystihne význam pojmenování rozliší obrazné a neobrazné pojmenování provede syntaktickou analýzu věty jednoduché a souvětí opraví nevhodný pořádek slov a nehodící se spojovací výrazy	
POROZUMĚNÍ TEXTU rychlé a studijní čtení, členění textu, komunikační funkce výpovědi	prokáže porozumění celému textu i jeho částem rozliší komunikační funkci výpovědi, fakta od domněnek, odhalí manipulaci autora odliší podstatné údaje od nepodstatných vystihne hlavní myšlenku textu umí porovnat informace z různých textů	
CHARAKTER TEXTU A JEHO VÝSTAVBA stylistika funkční styly, komunikační situace, příznakové stylistické prostředky, slohotvorné činitele, slohové postupy a útvary textová analýza koheze a koherence textu, prvky textové návaznosti, lexikální, morfologické a syntaktické konektory	rozezná základní charakter textu popíše komunikační situaci určí slohový útvar a převládající slohový postup analyzuje výstavbu výpovědi a textu dokáže správně seřadit části nesouvislého textu vybere pasáž předcházející určitému textu nebo za ním následující	
LITERÁRNÍ HISTORIE A LITERÁRNÍ TEORIE vývoj české a světové literatury vývojová období, umělecké epochy a literární směry	orientuje se ve vývoji české a světové literatury prokáže rámcový přehled o kontextu literárních děl orientuje se v uměleckých epochách a literárních směrech	

Maturitní seminář z českého jazyka	4. ročník	Počet vyučovacích hodin: 58
analýza uměleckých textů literární druhy a žánry, kompozice a jazykové prostředky, tropy a figury		přiřadí úryvek z literárního díla ke konkrétnímu směru či hnutí
		rozpozná spisovatele jmenovitě uvedené v katalogu požadavků
		aplikuje základní znalosti literární teorie na konkrétní text
		rozpozná literární druh a žánr
		rozezná výrazy s přeneseným významem, tropy, figury a druh rýmu

5.22 Maturitní seminář z anglického jazyka / matematiky

5.22.1 Maturitní seminář z anglického jazyka

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

Název předmětu	Maturitní seminář z anglického jazyka
Oblast	Matematické vzdělávání, Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Předmět seminář z anglického jazyka vede žáky k tomu, aby se byli schopni efektivně dorozumět v situacích každodenního osobního a pracovního života s příslušníky různých národů. Rozvíjí a zdokonaluje praktické řečové dovednosti anglického jazyka, které žáci získali na základní škole, a významně přispívá k jejich přípravě na aktivní život v multikulturní společnosti. Znalost cizího jazyka usnadňuje přístup k informačním zdrojům a obohacuje znalosti o světě. Předmět rovněž přispívá k formování osobnosti žáků, rozvíjí jejich komunikativní kompetence a podporuje celoživotní učení. Učí je vnímavosti k jiným kulturám a umožňuje srovnávat životní podmínky v naší zemi a v jiných národech. Tento přístup pomáhá formovat svobodné a demokratické postoje žáků. Vzdělávání v anglickém jazyce na naší škole směřuje k dosažení kvalitní úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá stupnici B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Rozsah produktivní slovní zásoby činí přibližně 2300 lexikálních jednotek během studia, přičemž

Název předmětu	Maturitní seminář z anglického jazyka
	obecně odborná a odborná terminologie tvoří minimálně 20 % této zásoby.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět seminář z anglického jazyka se zaměřuje na systematický rozvoj, rozšiřování a prohlubování znalostí, dovedností a návyků žáků v návaznosti na učivo základní školy, s cílem připravit je na efektivní komunikaci v cizím jazyce. Žáci se učí základní gramatické struktury, včetně tvarosloví a stavby anglické věty (slovosled). Nedílnou součástí výuky je rovněž práce s odbornou slovní zásobou odpovídající oboru vzdělání. V rámci výuky se zaměřujeme na osvojení odborných komunikativních dovedností. Žáci se věnují tvoření slovní zásoby, výslovnosti jednotlivých slov, intonaci celých vět a základním pravidlům anglického pravopisu. Na základě tematických okruhů (např. já a moje rodina, osobní vztahy a komunikace, domov, ubytování a bydlení, volný čas a společenské aktivity, prázdniny, město a region) a různých komunikačních situací (např. získávání a poskytování informací v oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní) se žáci učí základním řečovým dovednostem. Ty zahrnují receptivní (poslech s porozuměním, čtení s porozuměním), produktivní (ústní projev – mluvení, hlasité čtení, písemný projev – sdělení, dopis, charakteristika) a interaktivní dovednosti (komunikace žák–žák, žák–učitel). Žáci si rovněž rozšiřují znalosti o anglicky mluvících zemích, a to i prostřednictvím digitálních technologií. Výuka probíhá jak v běžných třídách, tak v odborných učebnách. Žáci jsou obvykle rozděleni do dvou skupin, aby byla zajištěna efektivní výuka. Metody výuky zahrnují multimediální programy, práci s internetem, situační komunikační hry a problémové úkoly, což podporuje praktické využití získaných vědomostí a dovedností. Jazykové znalosti žáků jsou průběžně upevňovány a prohlubovány prostřednictvím soustavy cvičení a opakování gramatických jevů. Součástí výuky jsou i kratší školní a domácí úkoly. V rámci čtvrtého ročníku je zařazeno opakování učiva za účelem přípravy na maturitní zkoušku.
Způsob hodnocení žáků	Při hodnocení žáků se postupuje v souladu s platným školním klasifikačním řádem. Hodnocení se zaměřuje na hloubku porozumění učivu, schopnost aplikovat poznatky v praxi, samostatnost při práci a tvořivost. Hodnocení žáka se provádí kombinací známkování a slovního hodnocení. Důraz je kladen na sebehodnocení žáka, kolektivní hodnocení a individuální přístup k žákovi. Žáci se specifickými poruchami učení jsou zohledňováni a jejich hodnocení přizpůsobeno jejich individuálním potřebám.

Maturitní seminář z anglického jazyka	4. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
ŘEČOVÉ DOVEDNOSTI		rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným

Maturitní seminář z anglického jazyka	4. ročník	
receptivní řečová dovednost sluchová = poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů receptivní řečová dovednost zraková = čtení a práce s textem včetně odborného produktivní řečová dovednost ústní = mluvení zaměřené situačně i tematicky produktivní řečová dovednost písemná = zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod. jednoduchý překlad interaktivní řečové dovednosti = střídání receptivních a produktivních činností interakce ústní interakce písemná		ve standardním hovorovém tempu
		odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření
		nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace
		porozumí školním a pracovním pokynům
		rozpozná význam obecných sdělení a hlášení
		čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty, orientuje se v textu
		sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené
		vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity
		sdělí a zdůvodní svůj názor
		pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem
		vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích
		dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače
		zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text na dané téma a ve stanoveném rozsahu, např. formou popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis
		vyjádří písemně svůj názor na text
		přeloží text a používá slovníky (i elektronické)
		vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky, reaguje na jednoduché dotazy
		zapojí se do běžného hovoru bez přípravy
		vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech
		zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu
		při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky a reaguje na dotazy tazatele
		vyřeší většinu běžných denních situací, které se mohou odehrát v cizojazyčném prostředí
		požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení
		přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem

Maturitní seminář z anglického jazyka	4. ročník	
		uplatňuje různé techniky čtení textu
		ověří si i sdělí získané informace písemně
		zaznamená vzkazy volajících
JAZYKOVÉ DOVEDNOSTI výslovnost (zvukové prostředky jazyka) slovní zásoba a její tvoření (celkový předpokládaný rozsah slovní zásoby je minimálně 2 300 lexikálních jednotek za studium, z toho obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20 %, u úrovně A2 15 % lexikálních jednotek) gramatika (tvarosloví a větná skladba) grafická podoba jazyka a pravopis		vyslovuje srozumitelně co nejbližší přirozené výslovnosti, rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka
		komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu, včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů, zejména v rutinních situacích každodenního života, a vlastních zálib
		používá opisné prostředky v neznámých situacích, při vyjadřování složitých myšlenek
		uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce
		dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby
TEMATICKÉ OKRUHY, KOMUNIKAČNÍ SITUACE A JAZYKOVÉ FUNKCE tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování, mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika, země dané jazykové oblasti aj tematické okruhy dané zaměřením studovaného oboru komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod. jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.		vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života i k tématům z oblasti odborného zaměření studia
		řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace a frekventované situace týkající se pracovních činností
		domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace
		používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci
POZNATKY O ZEMÍCH vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání země (zemí) příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice		prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země
		uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí

5.22.2 Maturitní seminář z matematiky

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

Název předmětu	Maturitní seminář z matematiky
Oblast	Matematické vzdělávání, Jazykové vzdělávání a komunikace
Charakteristika předmětu	Seminář z matematiky je specializovaný vyučovací předmět, který navazuje na základní učivo matematiky a zaměřuje se na jeho rozšíření a prohloubení. Tento seminář má za cíl nejen procvičit a doplnit matematické dovednosti a znalosti studentů, ale také je připravit na maturitní zkoušku a další studium na vysokých školách, zejména v technických a ekonomických oborech. Jedním z hlavních cílů semináře je důkladné procvičení a upevnění matematických dovedností, které studenti získali v předchozích lekcích matematiky. Seminář poskytuje prostor pro práci na úlohách a problémech, které umožňují studentům prohloubit jejich znalosti a dovednosti v základních matematických oblastech. Dalším cílem je rozšíření znalostí studentů. Seminář se zaměřuje na pokročilejší témata a metody, které nejsou běžně pokryty v základním učivu. Tento přístup poskytuje studentům hlubší pochopení matematiky a připravuje je na složitější matematické úkoly, které mohou potkat v dalším studiu. Příprava na maturitní zkoušku je rovněž klíčovým cílem semináře. Studenti pracují na úlohách a testech, které simulují podmínky maturitní zkoušky. Tímto způsobem se lépe připravují na skutečné zkouškové podmínky a zvyšují svou schopnost efektivně řešit úkoly během zkoušky. Analýza a přezkum různých typů úloh hrají důležitou roli v semináři. Studenti se učí analyzovat, diskutovat a řešit složité matematické problémy, což zvyšuje jejich schopnost řešit komplexní úkoly a přispívá k rozvoji analytického a kritického myšlení. Příprava na studium vysoké školy je také důležitou součástí semináře. Prostřednictvím řešení složitějších úloh a projektů se studenti učí aplikovat a integrovat různé matematické koncepty, což je nezbytné pro úspěch v jejich budoucím akademickém a profesním životě. Metody výuky v semináři zahrnují práci na rozšířených úlohách a projektech, které umožňují studentům aplikovat a integrovat různé matematické koncepty. Aktivní diskuse a skupinová práce podporují hlubší

Název předmětu	Maturitní seminář z matematiky
	pochopení učiva a rozvoj týmové spolupráce. Simulace maturitních zkoušek a testů pomáhá studentům se seznámit se zkouškovým prostředím a zlepšuje jejich schopnost řídit čas a stres během skutečné zkoušky. Výstupy a hodnocení semináře zahrnují pokrok studentů v pochopení a aplikaci matematických konceptů, schopnost řešit složité úlohy a účast v diskuzích a projektových aktivitách. Konečným cílem semináře je zajistit, že studenti jsou dobře připraveni na maturitní zkoušku a mají pevný základ pro další studium na vysokých školách. Seminář z matematiky tedy hraje klíčovou roli v přípravě studentů na důležité akademické a profesní výzvy, které je čekají v budoucnu.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Seminář nabízí důkladné procvičení a doplnění základních matematických znalostí, které studenti získali v povinných hodinách matematiky. To zahrnuje nejen opakování, ale i detailní zpracování pokročilejších témat a metod, které umožňuje studentům rozvinout hlubší pochopení matematiky a lépe se připravit na složitější úkoly. Jedním z klíčových aspektů semináře je zaměření na numerické výpočty a práci s proměnnými. Studenti se učí provádět přesné a efektivní výpočty a aplikovat proměnné v různých matematických kontextech. Kromě toho se seminář soustředí na matematické vyjádření problémů, což zahrnuje formulaci rovnic, funkcí a dalších matematických struktur nezbytných pro řešení problémů. Seminář podporuje schopnost studentů aplikovat známé matematické metody na nové a složitější situace, které nebyly součástí základního učiva. Tento přístup podporuje flexibilitu v řešení úloh a umožňuje studentům adaptovat metody podle specifických požadavků problému. Důraz je kladen také na rozvoj tvůrčích schopností, což studenty povzbuzuje k vytváření vlastních metod a přístupů k řešení úloh. Dalším důležitým cílem semináře je podporovat hledání inovativních přístupů a analogií mezi různými matematickými oblastmi a jejich aplikacemi v reálném světě. Tento přístup pomáhá studentům lépe pochopit matematiku jako nástroj pro řešení praktických problémů. Seminář zahrnuje širokou škálu praktických cvičení a úloh, které studentům umožňují aplikovat a procvičovat probrané matematické koncepty. Diskuze o různých metodách a strategiích řešení úloh, stejně jako projektové úkoly, které vyžadují komplexní použití matematických metod, podporují rozvoj kritického myšlení a analytických schopností studentů. Celkově seminář z matematiky poskytuje studentům nejen důkladné procvičení a rozšíření jejich matematických dovedností, ale také je připravuje na maturitní zkoušky a poskytuje pevný základ pro další studium v technických a ekonomických oborech.
Způsob hodnocení žáků	Hodnocení v předmětu Seminář z matematiky se soustředí na komplexní posouzení výkonu studentů prostřednictvím několika metod, přičemž hlavním nástrojem pro měření znalostí a dovedností jsou

Název předmětu	Maturitní seminář z matematiky
	pisemné testy. Tyto testy jsou navrženy tak, aby pokryly široké spektrum matematických témat a úkolů, včetně těch, které byly rozšířeny a prohloubeny během semináře. Písemné testy jsou klíčovým prvkem hodnocení a slouží k posouzení různých aspektů matematických dovedností studentů. Testy zahrnují úlohy, které ověřují jak základní, tak pokročilé dovednosti. Rozsah testů pokrývá široké spektrum témat a zahrnuje jak standardní úkoly, tak složitější problémy, které vyžadují aplikaci různých matematických metod. Velký důraz je kladen na schopnost studentů aplikovat matematické postupy logickým a efektivním způsobem. Hodnocení se zaměřuje na správnost použitých metod, logické odůvodnění kroků a postupů, a kreativní přístup k řešení nových nebo složitějších úloh. Další aspekty hodnocení zahrnují schopnost studentů formulovat a strukturovat matematické problémy, efektivitu jejich řešení v různých kontextech, a přesnost a logiku použitých postupů. Hodnocení také bere v úvahu nejen konečné výsledky, ale i celý postup řešení, který by měl být jasný a správný. Po každém písemném testu je studentům poskytována zpětná vazba, která jim pomáhá pochopit jejich chyby a zlepšit jejich dovednosti. V některých případech mohou studenti mít možnost opravit chyby a předložit zlepšené verze svých prací, což podporuje aktivní učení a umožňuje studentům zlepšit své výsledky. V rámci hodnocení jsou také zohledněny specifické potřeby studentů se specifickými poruchami učení. Jejich hodnocení je přizpůsobeno jejich individuálním potřebám, aby se zajistilo, že mají spravedlivou příležitost prokázat své schopnosti a pokrok. Tento přístup k hodnocení v Semináři z matematiky nejenže pomáhá studentům dosáhnout vysokých výsledků v testech, ale také rozvíjí jejich matematické schopnosti a logické myšlení, které jsou klíčové pro jejich akademické a profesionální úspěchy.

Maturitní seminář z matematiky	4. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
MNOŽINY A ČÍSELNÉ OBORY		určí množinu výčtem prvků a charakteristickou vlastností
výroky a výrokové formy		provádí základní množinové operace (sjednocení, průnik, rozdíl množin, doplněk množiny)
množiny		rozliší prvočíslo a číslo složené, rozloží přirozené číslo na prvočinitele
interval		určí největší společný dělitel a nejmenší společný násobek
číselné obory		zařadí čísla do příslušného číselného oboru
absolutní hodnota		
mocniny a odmocniny		

Maturitní seminář z matematiky	4. ročník	
		provádí základní početní operace v číselných oborech
		zapiše a znázorní interval, zvládá operace s intervaly
		určí absolutní hodnotu reálného čísla a chápe geometrický význam absolutní hodnoty
		provádí početní výkony s odmocninami
		definuje mocninu s racionálním exponentem a provádí početní výkony s mocninami
ALGEBRAICKÉ VÝRAZY mnohočleny lomené výrazy		užívá pojmy člen, koeficient, stupeň mnohočlenu, uspořádání mnohočlenu, ovládá početní operace s mnohočleny
		počítá druhé a třetí mocniny dvojčlenu
		rozloží mnohočlen na součin použitím vzorců a postupným vytýkáním
		provádí algebraické operace s lomenými výrazy
PLANIMETRIE základní planimetrické pojmy zobrazení konstrukční úlohy		pojmenuje, znázorní a správně užívá pojmy: bod, přímka, polopřímka, rovina, polorovina, chápe jejich vymezení a vztahy mezi nimi
		rozliší geometrické útvary konvexní a nekonvexní, definuje geometrické útvary pomocí množinových operací a pomocí charakteristické vlastnosti (osa úsečky, osa úhlu)
		rozliší dvojice úhlů: úhly vedlejší, vrcholové, souhlasné, střídavé; středový a obvodový úhel
		určí v trojúhelníku úhly, strany, výšky, těžnice, střední příčky, kružnici opsanou a vepsanou, umí vypočítat obvod a obsah
		rozliší mnohoúhelníky, zná vlastnosti stran, úhlů, úhlopříček a umí vypočítat obvody a obsahy
		pojmenuje, znázorní a správně užívá pojmy týkající se kružnice a kruhu a jejich částí
		vypočítá obvod a obsah kruhu
		aplikuje Euklidovy věty
		využije shodná zobrazení při řešení konstrukčních úloh
ROVNICE A NEROVNICE lineární rovnice soustavy lineárních rovnic		řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli
		řeší rovnice obsahující výrazy v absolutní hodnotě
		vyjádří neznámou z technického vzorce

Maturitní seminář z matematiky	4. ročník	
lineární nerovnice a jejich soustavy kvadratické rovnice soustava lineární a kvadratické rovnice kvadratické nerovnice rovnice s neznámou pod odmocninou		užije lineární rovnici při řešení slovních úloh
		řeší početně i graficky soustavu dvou lineárních rovnic se dvěma neznámými
		řeší soustavy tří rovnic se třemi neznámými
		řeší lineární nerovnice, soustavy lineárních nerovnic
		řeší neúplné i úplné kvadratické rovnice
		užije kvadratickou rovnici při řešení slovních úloh
		řeší soustavu lineární a kvadratické rovnice se dvěma neznámými
		řeší početně i graficky kvadratické nerovnice
		řeší rovnice s neznámou pod odmocninou, chápe význam oboru hodnot výrazů pod odmocninou a význam zkoušky
FUNKCE základní pojmy lineární funkce, funkce s absolutní hodnotou kvadratická funkce mocninné funkce exponenciální a logaritmická funkce a rovnice		zná různá zadání funkce, určí definiční obor funkce, obor hodnot, hodnotu funkce v bodě, sestojí graf funkce
		rozhodne, zda daná funkce je rostoucí, klesající, konstantní, sudá nebo lichá, omezená
		určí průsečíky grafu funkce s osami souřadnic
		chápe exponenciální a logaritmickou funkci jako funkce navzájem inverzní, načrtne jejich grafy
		užívá pravidla pro logaritmování
		řeší exponenciální rovnice
		řeší jednodušší logaritmické rovnice, určí podmínky řešitelnosti a chápe význam zkoušky
GONIOMETRIE A TRIGONOMETRIE orientovaný úhel goniometrické vzorce goniometrické rovnice trigonometrie		vyjádří velikost orientovaného úhlu v míře obloukové a stupňové, umí je vzájemně převádět
		definuje goniometrické funkce v oboru reálných čísel, načrtne jejich grafy
		užívá základní goniometrické vzorce
		řeší základní goniometrické rovnice
		řeší obecný trojúhelník užitím sinové a kosinové věty
		řeší úlohy z technické praxe
STEREOMETRIE polohové a metrické vlastnosti v prostoru		určí vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin
		určí odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, vzdálenost bodu od přímky

Maturitní seminář z matematiky	4. ročník	
		a roviny charakterizuje jednotlivá tělesa a vypočítá jejich objem a povrch (krychle, kvádr, pravidelný hranol, rotační válec, pravidelný jehlan, rotační kužel, komolý jehlan a kužel, koule a její části)
POSLOUPNOSTI posloupnost aritmetická a geometrická posloupnost		aplikuje znalosti o funkcích při úvahách a řešení úloh o posloupnostech určí posloupnost výčtem prvků, vzorcem pro n-tý člen, rekurentně, graficky rozhodne, zda daná posloupnost je aritmetická, resp. geometrická a zná význam difference, resp. kvocientu aktivně používá základní vztahy pro aritmetickou a geometrickou posloupnost využije poznatky o posloupnostech v praktických úlohách
ANALYTICKÁ GEOMETRIE souřadnice bodu a vektoru v rovině i prostoru přímka (lineární útvary v rovině)		zavede soustavu souřadnic na přímce, v rovině a v prostoru, ze znalosti souřadnic bodů vypočítá souřadnice středu úsečky a vzdálenost dvou bodů užívá pojmy vektor a jeho umístění, souřadnice vektoru a velikost vektoru provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem, skalární součin vektorů) určí velikost úhlu dvou vektorů aplikuje pojmy směrový úhel, směrový a normálový vektor přímky vyjádří danou přímku různými způsoby (rovnice parametrická, obecná, směrnicový tvar) rozhodne o vzájemné poloze dvou přímek, určí jejich odchylku a průsečík určí vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost rovnoběžek
KOMBINATORIKA variace permutace, faktoriál kombinace, kombinační číslo		určí počet k-členných variací z n prvků určí počet permutací z n prvků počítá s faktoriály určí počet k-členných kombinací z n prvků
PRAVDĚPODOBNOST náhodné pokusy a jevy pravděpodobnosti pravděpodobnost sjednocení a průniku		vysvětlí pojmy: náhodný pokus, náhodný jev, jev jistý, jev nemožný, jev opačný, sjednocení a průnik jevů, vzájemně se vylučující jevy určí pravděpodobnost náhodného jevu
STATISTIKA základní pojmy		vysvětlí a použije pojmy statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, statistický znak, absolutní a relativní četnost znaku

Maturitní seminář z matematiky	4. ročník	
charakteristiky polohy a variability		sestaví tabulku četností
		určí aritmetický průměr, modus a medián
		určí rozptyl a směrodatnou odchylku
DIDAKTICKÉ TESTY		procvičování, testování a rozbor testů

6 Zajištění výuky

Popis materiálního zajištění výuky

Teoretická výuka

Teoretická výuka probíhá v kmenových třídách v areálu ve Školní ulici. Učebny jsou vybaveny nastavitelnými lavicemi a židlemi, keramickými tabulemi, dataprojektory a ozvučením. Pro výuku cizích jazyků jsou využívány odborné učebny vybavené vhodnou audiovizuální technikou. Výuka informačních a komunikačních technologií probíhá v učebnách, které disponují dostatečným počtem počítačů s přístupem na internet. Praktická cvičení jsou realizována v laboratořích biologie, chemie, pěstování rostlin a chovu zvířat. Výuka tělesné výchovy probíhá ve vlastní tělocvičně vybavené vhodným náčiním a nářadím a na sousedním atletickém stadionu. Pro výuku autoškoly využíváme vlastní osobní a nákladní automobily, traktory včetně přívěsů a celou řadu modelů, učebních pomůcek a nářadí pro údržbu a opravy. Ve škole se nachází také rozsáhlá žákovská a odborná knihovna.

Popis personálního zajištění výuky

Personální zajištění výuky je klíčovým prvkem pro dosažení kvalitního vzdělávacího procesu. Výuka na naší škole je zajišťována kvalifikovaným týmem pedagogických pracovníků, kteří splňují požadavky stanovené příslušnou legislativou a jsou odborníky ve svých oborech. Pedagogický sbor tvoří učitelé, kteří se pravidelně účastní dalšího profesního vzdělávání a odborných školení, aby mohli efektivně reagovat na nové trendy ve vzdělávání a poskytovat moderní a relevantní výuku.

Kromě kmenových učitelů jsou do výuky zapojeni také odborníci z praxe, kteří přinášejí aktuální poznatky a zkušenosti z daných oblastí. Tito externí specialisté jsou klíčoví zejména v oblasti praktické výuky a odborných předmětů.

Vedení školy dbá na to, aby personální zajištění výuky odpovídalo vysokým standardům a bylo v souladu s aktuálními potřebami vzdělávacího procesu, a to jak z hlediska počtu pedagogů, tak jejich odborné kvalifikace.

7 Charakteristika spolupráce

7.1 Spolupráce s dalšími institucemi

Škola spolupracuje s následujícími institucemi:

místní a regionální instituce,
možnost praxe u firem,
neziskové organizace,
obec/město,
školská rada,
vysoké školy,
výzkumné ústavy, laboratoře.

7.2 Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery

Společné akce rodičů a žáků

ostatní slavnosti, třídní schůzky

Pravidelné školní akce

den otevřených dveří