Grafický design obalů

Kód: 82-41-M/05

Školní vzdělávací program



LITEGRA - Střední škola a Mateřská škola o.p.s.
Žitenická 1365/18, 412 01, Litoměřice
www.litegra.cz

LITEGRA®
Střední škola a Mateřská škola, o.p.s.

Školní vzdělávací program

Grafický design obalů

ŠVP zpracován podle RVP pro obor vzdělání

Grafický design 82-41-M/05

7. verze platná 1. 9. 2026

Střední vzdělání zakončené maturitní zkouškou

(denní forma studia)

1. Identifikační údaje

Předkladatel:
Název školy: Litegra - Střední škola a mateřská škola, o.p.s.

Adresa školy: Žitenická 1365/18, 412 01 Litoměřice

Jméno ředitele: Mgr. Radek Šrejbr

Kontakty:

- Kancelář: **+420 416 735 560**
- Email: **radek.srejbr@litegra.cz**
- E-mail: **info@litegra.cz**
- WWW: **www.litegra.cz**

Doplňující údaje školy:

- **IČO**: 25040456
- **IZO**: 108 043 738
- **REDIZO**: 600 010 805

Osoba s právy zakladatelů:	
(Zřizovatel školy)	Mgr. Radek Šrejbr
Statutární orgán společnosti:	Mgr. Radek Šrejbr
Ředitel školy:	Mgr. Radek Šrejbr
Mobilní telefon:	+420777768499

Zakladatelé:

Jméno: Mgr. Ladislav Šrejbr
Jméno: Mgr. Radovan Šrejbr

Platnost ŠVP od: 1. 9. 2026

Schváleno: ŠVP byl v daném znění schválen Školskou radou na jednání dne:

---------- ----------

Podpis ředitele školy razítko školy

Obsah

Školní vzdělávací program 2
Grafický design obalů 2
1. Identifikační údaje 3
1. Profil absolventa školního vzdělávacího programu 7
2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi 7
1.2 Popis výsledků vzdělávání (kompetencí) absolventa 7
2.3 Délka a forma vzdělávání 9
2.4 Vazba na NSK - Profesní kvalifikace 9
3. Charakteristika školního vzdělávacího programu 10
3.1 Celkové pojetí vzdělávání v daném programu 10
3.2. Podmínky přijetí ke studiu 24
3.3 Zdravotní způsobilost 24
3.4 Způsob ukončení vzdělávání 25
3.5 Organizace výuky 26
3.6 Výuka žáků se speciálními vzdělávacími potřebami 27
3.7 Způsob hodnocení žáků 34
3.8 Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a hygienu práce 35
4. Učební plán školního vzdělávacího programu 36
4.1 Přehled využití týdnů v období září – červen školního roku 38
5. Převodní tabulka RVP-ŠVP 39
6. Učební osnovy jednotlivých předmětů 40
Český jazyk a literatura 40
Maturitní seminář- Český jazyk 55
Anglický jazyk 63
Německý jazyk 72
Maturitní seminář - Cizí jazyk 86
Maturitní seminář- Matematika 91
Občanská nauka 95
Dějepis 102
Chemie 108
Fyzika 114
Základy ekologie 120
Matematika 126
Tělesná výchova 133
Informační a komunikační technologie 142

Ekonomika, marketing a trh práce ... 154
Dějiny výtvarné kultury ... 160
Umělecká a produktová fotografie ... 167
Technické kreslení ... 173
Grafika a tisk ... 177
Výtvarná příprava a tvorba písma ... 182
Počítačová grafika ... 191
Obalová technika ... 202
Výroba obalů a tvarování propagačních materiálů ... 209
Obalové materiály ... 213
Praktické činnosti - Grafici ... 218
Praktické činnosti - Konstruktéři ... 223
Ateliérová tvorba ... 227
7. Personální a materiální podmínky realizace ŠVP ... 233
8. Charakteristika spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP ... 234
9. Partneři ... 235

1. Profil absolventa školního vzdělávacího programu

Název školy:	**Litegra - Střední škola a Mateřská škola, o.p.s.**
Adresa školy:	**Žitenická 1365/18, 412 01 Litoměřice**
Název školního vzdělávacího programu:	**Grafický design obalů**
Kód a název oboru vzdělání:	**82-41-M/05 Grafický design**
Stupeň poskytovaného vzdělání:	**Střední vzdělání s maturitní zkouškou**
Délka a forma vzdělávání:	**Čtyřleté denní studium**
Platnost ŠVP :	**Od 1. 9. 2026**

2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

Absolventi oboru Grafický design obalů nacházejí uplatnění ve velkých, středních i malých firmách a jsou dle příslušné profilace připraveni k výkonu náročného povolání při obsluze, ošetřování a údržbě, seřizování popřípadě programování strojů a linek na výrobu obalů a jejich povrchovou úpravu, včetně úpravy grafické. Absolvent se může též uplatnit v technickohospodářských funkcích, jako je například vedoucí provozu, mistr dílny, technolog, plánovač, zásobovač, pracovník technické kontroly, konstruktér výrobků, v technické přípravě výroby apod.

Absolvent školního vzdělávacího programu Grafický design obalů je připraven uplatnit se v různých oblastech širokého spektra činností v rámci propagace a reklamy i knižní kultury. Na základě získané odborné profilace se může uplatnit zejména jako designér v grafických studiích, výtvarný redaktor v redakcích časopisů a v nakladatelstvích, designér ve firmách zabývajících se návrhy a realizacemi výstavních expozic, designér výrobků apod. V neposlední řadě se může uplatnit i v oblasti samostatné výtvarné činnosti.

Vzhledem k dostatečně dimenzovanému vzdělávání v oblasti informačních technologií a využití aplikačního software je schopen najít uplatnění v oblasti využití CAD/CAM systémů i mimo obor výroby obalů. Absolvent je připraven i na dobré zvládnutí funkce obalového technika zajišťujícího technologii balení a zásobování obalovým materiálem výrobce baleného zboží.

Nejtalentovanější absolventi střední školy mohou pokračovat ve studiu na vysokých školách výtvarného nebo humanitního zaměření (na Vysoké škole uměleckoprůmyslové, Akademii výtvarných umění, pedagogických fakultách a na různých regionálních univerzitách). Další možností je studium na některé z vyšších odborných škol podobného zaměření.

1.2 Popis výsledků vzdělávání (kompetencí) absolventa

2.2.1 Odborné kompetence

Absolvent v rámci odborných kompetencí:

- Připravuje podklady pro zpracování technické a technologické dokumentace výroby obalů, zvládat výrobní a technologické postupy
- ovládá základy výtvarné užité tvorby
- orientuje se v oblasti dějin umění a estetiky užitého umění
- využívá při své práci znalosti historického vývoje i současných trendů výtvarné kultury a výtvarné tvorby v rámci svého oboru, respektuje obecné estetické principy umělecké činnosti
- uplatňuje vlastní výtvarný názor, výtvarně vnímá, myslí a samostatně se vyjadřuje, hledá a využívá inspirační zdroje
- realizuje kvalitně svůj úkol
- jasně formuluje výtvarnou myšlenku a obsahovou náplň výtvarného záměru
- správně volí technologický postup podle zadaného úkolu, dokáže obhájit a zhodnotit svou práci
- dokáže experimentovat při řešení úkolu a hledat i netradiční myšlenky a metody práce
- používá správně pomůcky, nástroje a zařízení určené k realizaci úkolu
- umí používat jednotlivá média, technologické postupy, techniky a materiály
- prezentuje svůj návrh a obhájí ho
- aktivně vyhledává a využívá novinky ve svém oboru
- dbá na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci a dodržuje platné předpisy s tím související, používá ekologicky šetrné materiály
- jedná ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

2.2.2 Klíčové kompetence

Absolvent v rámci klíčových kompetencí:

- jedná odpovědně a v souladu se zákony a morálními principy
- má pozitivní vztah ke vzdělávání
- umí si vyhledat informace, zpracovat je a využít
- rozšiřuje své znalosti a vědomosti, ctí tradice a hodnoty svého národa v evropském i světovém měřítku
- chrání životní prostředí, je si vědom odpovědnosti za vlastní zdraví, pečuje o svůj fyzický i psychický rozvoj
- umí vyjádřit své postoje a myšlenky, umí diskutovat a předkládat argumenty k obhájení svého názoru
- ovládá a vhodně používá numerické znalosti
- efektivně aplikuje matematické postupy při řešení praktických úkolů

- dovede reálně posoudit své pracovní uplatnění, zná práva a povinnosti vyplývající z pracovněprávních vztahů, zná podmínky pro vlastní podnikání
- jedná samostatně a iniciativně v zájmu svém i v zájmu celé společnosti
- aktivně se zajímá o politické a společenské dění u nás i ve světě
- podporuje a chrání hodnoty místní i světové kultury
- uznává tradice a hodnoty svého národa
- pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracuje s běžným uživatelským softwarem
- kriticky přistupuje k různým informačním zdrojům

2.3 Délka a forma vzdělávání

Tento obor vzdělání lze realizovat v těchto formách vzdělávání:

- 4 roky v denní formě vzdělávání
- 1–2 roky v denní formě vzdělávání ve zkráceném studiu pro absolventy oborů vzdělání ukončených maturitní zkouškou

Večerní, dálkové nebo kombinované vzdělávání je nejvýše o 1 rok delší než vzdělávání v denní formě.

Dosažený stupeň vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou

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

Konání maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím právním předpisem.

2.4 Vazba na NSK - Profesní kvalifikace

Získání určité kombinace profesních kvalifikací opravňuje k připuštění k závěrečné zkoušce vedoucí k výučnímu listu nebo k maturitní zkoušce, vždy v určitém oboru vzdělání. Zkoušku lze složit na školách, kde se tento obor vyučuje.

Úplnou profesní kvalifikací rozumíme způsobilost vykonávat celé určité povolání, lze ji poskládat z určité kombinace profesních kvalifikací. Pokud pro dané povolání připravuje obor vzdělání, je získání úplné profesní kvalifikace podmíněno složením závěrečné nebo maturitní zkoušky v daném oboru.

Art grafik/grafička	34-017-H
Počítačový 3D grafik / počítačová 3D grafička	82-030-N
Samostatný kožařský technik designér a modelář / samostatná kožařská technička designérka a modelářka	32-029-R
Designér/designérka koupelen	28-046-N
Webdesignér – interakční designér / webdesignérka – interakční designérka	18-012-R

Obalový technik / obalová technička	34-057-M
Kožařský technik návrhář a modelář / kožařská technička návrhářka a modelářka brašnářských výrobků	32-045-M
Technický herní designér / technická herní designérka	82-059-M
Videoherní designér/designérka	82-055-M
Kožařský technik designér a modelář / kožařská technička designérka a modelářka	32-017-M
Interiérový poradce / interiérová poradkyně	33-051-M
Oděvní stylista / oděvní stylistka	31-072-M
Výtvarník/výtvarnice herních konceptů	82-062-M

3. Charakteristika školního vzdělávacího programu

Název školy:	**Střední škola a Mateřská škola, o. p. s.**
Adresa školy:	**Žitenická 1365/18, 412 01 Litoměřice**
Název školního vzdělávacího programu:	**Grafický design obalů**
Kód a název oboru vzdělání:	**82-41-M/05 Grafický design**
Stupeň poskytovaného vzdělání:	**Střední vzdělání s maturitní zkouškou**
Délka a forma vzdělávání:	**Čtyřleté denní studium**
Platnost ŠVP :	**Od 1. 9. 2026**

3.1 Celkové pojetí vzdělávání v daném programu

Grafický design obalů je jedním z výtvarných vzdělávacích programů Střední průmyslové školy grafické. Odborná příprava je zaměřena na grafický design různých druhů tiskovin a širokého spektra prostředků vizuální komunikace a reklamy. Studium se zaměřuje i na grafické práce pro média – např. pro internet. V průběhu vzdělávání se klade velký důraz na rozvíjení individuálních výtvarných schopností, které jsou nezbytným předpokladem tvorby návrhů všech produktů grafického designu. S tím souvisí i výuka dějin výtvarné kultury. Ve spojení s ostatními humanitními předměty tak žáci získávají kulturně-historický přehled, důležitý pro jejich profesionální práci. Stranou nezůstává ani výuka technologických předmětů nutných jak pro zhotovení návrhů, tak i pro vlastní realizaci tiskovými technikami, případně dalšími prostředky reklamní tvorby nebo šíření informací. Vzdělávání je čtyřleté, zakončené maturitní zkouškou.

Vzdělávací strategie školy je zakomponována do zásad, které prolínají celým výchovně-vzdělávacím procesem.

Vzdělávací strategie:

- vštěpuje žákům důležité poznatky, postupy, vědomosti a dovednosti potřebné pro kvalifikovaný výkon profese;
- rozvíjí a podněcuje kreativitu a aktivitu žáků k pracovnímu životu a profesní kariéře, včetně schopnosti přizpůsobovat se změnám v oboru i na trhu práce;
- podporuje v žácích cílevědomý, odpovědný a pečlivý přístup ke svěřeným úkolům;
- vytváří u žáků předpoklady ke kvalitní týmové, ale i samostatné práci, včetně respektování stanovených pravidel a norem;
- vede žáky k tomu, aby aktivně přistupovali k celoživotnímu vzdělávání a učení;
- rozvíjí u žáků samostatné tvořivé myšlení, které je předpokladem úspěšné profesní práce;
- vytváří a prohlubuje u žáků schopnost vyhledávat a zpracovávat informace potřebné pro jejich profesní kariéru.

3.1.1 Metody výuky využívané v rámci teoretického a praktického vyučování

Metody a formy ve vzdělávacím procesu odpovídají zkušenostem jednotlivých pedagogů v souladu s potřebami žáků. Zařazení metod je blíže konkretizováno na úrovni jednotlivých vyučovacích předmětů. V rovině teoretického vyučování budou ve větší míře uplatňovány moderní metody výuky s využitím nových didaktických pomůcek a moderní techniky společně se stávající:

- výklad, diskuze;
- práce s textem;
- samostatná práce;
- skupinová práce;
- metody názorně demonstrační;
- práce s PC;
- exkurze;
- besedy a přednášky s odborníky.

3.1.2 Způsoby rozvoje klíčových kompetencí ve výuce

Ve výuce jsou zařazena vhodná témata a příklady z praxe formou diskuzí, besed, soutěží tak, aby absolventi:

- ovládali různé techniky učení, používali různé způsoby práce s textem a uměli efektivně vyhledávat a zpracovávat potřebné informace;
- používali vhodné prostředky a pomůcky pro splnění daných úkolů, včetně dovedností a vědomostí nabytých dříve;
- formulovali své myšlenky a postoje srozumitelně, a to jak ve formě písemné, tak ústní;
- pracovali v týmu a dokázali se podílet na společných pracovních a jiných činnostech;
- posuzovali adekvátně své schopnosti a dokázali přijmout a vzít si ponaučení z kritiky jiných lidí;
- vystupovali a vyjadřovali se pomocí odborné terminologie v souladu se zásadami kultury projevu a vystupování;
- přistupovali odpovědně k vlastní profesi, uvědomovali si důležitost dalšího vzdělávání a učení;

- vhodně komunikovali se zaměstnavateli, ale i spolupracovníky a dokázali prezentovat svůj odborný potenciál v praxi;
- odborně pracovali s prostředky informačních a komunikačních technologií.

Digitální kompetence

- Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že, absolvent:
- Ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- Získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- Vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- Navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;
- Vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- Předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

3.1.3 Způsoby rozvoje průřezových témat ve výuce

Průřezová témata tvoří povinnou součást vzdělávání. Jsou to výchovné a vzdělávací priority současné české společnosti. Pomáhají doplňovat či propojovat, co si žáci během studia osvojili. Průřezová témata jsou integrována do všech vyučovacích předmětů v různé míře.

Průřezová témata jsou uvedena v tabulkách osnov vyučovacích předmětů.

Ve školním vzdělávacím programu jsou ve všech předmětech v různé míře začleněna čtyři průřezová témata:

- Občan v demokratické společnosti,
- Člověk a životní prostředí,
- Člověk a svět práce,
- Informační a komunikační technologie.

Realizace průřezových témat spočívá ve využívání vhodných metodických postupů při výuce, organizačních forem výuky, ve využívání mezipředmětových vztahů, v zadávání žákovských projektů, které s danou problematikou souvisí.

Způsoby realizace průřezových témat:

- propojování témat mezi jednotlivými předměty,
- zpracování protokolů z odborné praxe,
- zpracování žákovských projektů,
- sportovní kurzy,
- studijní pobyty v zahraničí,
- přednášky a odborné semináře.

	Český jazyk a literatura	
Ročník	Průřezové téma	Cíl
1.	Člověk v demokratické společnosti	Žák se orientuje v soustavě cizích jazyků.
	Informační a komunikační technologie	Žák vyhledá umělecké památky
		Žák vyhledá příklady funkčních stylů
		Žák přečte, zhodnotí a interpretuje jedno literární dílo dle vlastního výběru.
2.	Člověk a svět práce	Žák odpoví na inzerát, napíše motivační dopis a strukturovaný životopis.
	Člověk a životní prostředí	Žák provede konspekt odborného textu, vytvoří osnovu a resumé.
	Informační a komunikační technologie	Žák porovná způsoby tvoření slov v českém a německém jazyce.
		Žák porovná překlad básně s originálem.
		Žák přečte, zhodnotí a interpretuje jedno literární dílo dle vlastního výběru.
3.	Člověk v demokratické společnosti	Rozbor ukázky literárního díla
	Člověk a životní prostředí	Zpracování odborného výkladu na téma Odpady
		Vyhledání informací z odborného textu a jejich zpětná reprodukce.
	Informační a komunikační technologie	Vyhledání historických událostí
		Žák přečte, zhodnotí a interpretuje jedno literární dílo dle vlastního výběru.
4.	Člověk v demokratické společnosti	Žák zhodnotí jazyk literárního díla
		Napsání úvahy
		Uvědomí si vliv totalitního režimu na umění.
	Člověk a životní prostředí	Reprodukce odborného textu
	Informační a komunikační technologie	Žák přečte, zhodnotí a interpretuje jedno literární dílo dle vlastního výběru.

Anglický jazyk		
Ročník	Průřezové téma	Cíl
1.	Občan v demokratické společnosti	Popsání charakteristické vlastnosti osoby
	Informační a komunikační technologie	Vyhledání informace o vybraném ohroženém druhu a vytvoření prezentace
	Člověk a životní prostředí	Popsání charakteristických vlastností domova krajiny
		Přeloží text týkající se ochrany přírody, přetlumočí jej spolužákům, vyjádří svůj názor a vyvolá na toto téma diskuzi ve třídě
2.	Člověk a svět práce	Vyhledání letní brigády a napsání odpovědi
	Informační a komunikační technologie	Vyhledá odbornou slovní zásobu vzhledem k určenému ekosystému a prezentuje zjištěné poznatky třídě
		Vyhledá informace o vybrané zemi a vytvoří prezentaci
		Vytvoření prezentace o dané anglicky mluvící zemi a porovnání jejího zeměpisného uspořádání a politických poměrů s poměry v ČR
3.	Člověk a svět práce	Nabídnutí a zajištění dovolené pro danou skupinu
	Člověka a životní prostředí	Porovnání regionálního problému v ČR a vybrané lokalitě UK.
	Občan v demokratické společnosti	Okomentování vybrané země a nalezení shody či rozdílu s ČR s ohledem na historické události nebo kulturní dědictví
4.	Člověk a svět práce	Vytvoření pozvánky na školní akci nebo událost
		Vyhledání inzerátu na práci a vytvoření strukturovaného životopisu se žádostí o práci
	Člověk a životní prostředí	Prezentování získaných znalostí svého postoje
		Vytvoření a předvedení prezentace vybraných národních parků dle zadaného hlediska

Německý jazyk		
Ročník	Průřezové téma	Cíl
1.	Člověk a životní prostředí	Osvojení odborné slovní zásoby
	Informační a komunikační technologie	Vyhledání a zpracování informací z internetu
2.	Informační a komunikační technologie	Vyhledání a zpracování informací z internetu
3.	Člověk a životní prostředí	Osvojení odborné slovní zásoby
	Člověk a svět práce	Vybrat vhodný inzerát, odpovědět na něj
	Informační a komunikační technologie	Vyhledání a zpracování informací z internetu

4.	Člověk a životní prostředí	Osvojení odborné slovní zásoby
	Informační a komunikační technologie	Vyhledání a zpracování informací z internetu

Občanská nauka		
Ročník	Průřezové téma	Cíl
2.	Člověk v demokratické společnosti	porozumění sobě samému i druhým lidem
		chápat společnost jako dynamický, proměňující se celek
3.	Informační a komunikační technologie	Žák se umí orientovat v nabídce informačních, poradenských a zprostředkovatelských služeb, umí vyhledávat a posuzovat potřebné údaje.
		Žák umí vyhledávat a pracovat s příslušnými právními předpisy.
	Občan v demokratické společnosti	Žák charakterizuje základní principy demokracie, umí se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby.
	Člověk a svět práce	Žák se umí orientovat v nabídce informačních, poradenských a zprostředkovatelských služeb, umí vyhledávat a posuzovat potřebné údaje.
		Žák umí vyhledávat a pracovat s příslušnými právními předpisy.
4.	Občan v demokratické společnosti	Napsání úvahy.
		Žák umí vyhledat potřebné informace, umí je kriticky posoudit, je schopen diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách.
		Rozvíjet schopnost morálního úsudku, učit se dělat kompromisy, být tolerantní, ohleduplný.
	Informační a komunikační technologie	Žák umí vyhledat potřebné informace, umí je kriticky posoudit, je schopen diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách.

		Dějepis
Ročník	Průřezové téma	Cíl
1.	Občan v demokratické společnosti	Žák charakterizuje základní principy demokracie.
		Žák zhodnotí základní principy demokracie a zamyslí se nad otázkou lidských práv.
		Žák si uvědomí vliv historických událostí na vývoj literárního umění.
	Informační a komunikační technologie	Žák vyhledá literární památky z období renesance a humanismu.
	Člověk a životní prostředí	Žák je seznámen s rozvojem oboru ochrana přírody na pozadí historického vývoje.

2.	Občan v demokratické společnosti	Žák se dokáže orientovat v politickém systému a uvědomí si nebezpečí totalitních ideologií.
		Žák porozumí dějinnému vývoji, který formoval současnou podobu světa.

Matematika		
Ročník	Průřezové téma	Cíl
1.	Člověk a životní prostředí	Osvojení zásad zdravého životního stylu
		Rozvíjení generalizace a konkretizace
		Pochopení vlivu kosmického výzkumu na ŽP
	Občan demokratické společnosti	Aktivní poznávání okolního prostředí
1.	Informační a komunikační technologie	Vyhledání, zpracování a prezentace dat statistických zdrojů
	Občan demokratické společnosti	Aktivní poznávání okolního prostředí
2.	Člověk a životní prostředí	Porozumění souvislosti mezi populací a ŽP
	Občan demokratické společnosti	Aktivní poznávání okolního prostředí
	Člověk a svět práce	Vyhledání, zpracování a prezentace dat statistických zdrojů
	Člověk a životní prostředí	Aktivní poznávání okolního prostředí
2.	Člověk a životní prostředí	Aplikování teoretických poznatků

	Fyzika	
Ročník	Průřezové téma	Cíl
1.	Člověk a životní prostředí	Žák čte funkční závislosti z grafu a jejich vlastnosti.
		Žák provádí základní úpravy vzorců a vyjadřuje neznámou z nich.
		Žák porozumí podstatě pojmů, jako jsou výhřevnost paliv.
		Žák se orientuje v základních charakteristikách, kladech a záporech jednotlivých druhů výroby el. energie.
	Občan demokratické společnosti	Žák rozlišuje základní zlomové momenty ve vývoji názorů na Sluneční soustavu.
		Žák rozumí podstatě vlivu názorů člověka na vesmír na myšlení lidské společnosti.
	Člověk a svět práce	Žák rozumí roli těžiště v pohybu člověka, ve sportu, v technice.
		Žák chápe podstatu kvantově chemických pojmů.
		Žák rozumí struktuře kovů.

		Žák určuje pomocí periodické tabulky prvků základní vlastnosti molekul.
		Žák rozumí vnitřní stavbě látky i podstatě fázových přeměn.

Tělesná výchova		
Ročník	Průřezové téma	Cíl
1.	Člověk v demokratické společnosti	Zvyšování tělesné zdatnosti
		Nacvičit poskytnutí první pomoci tonoucímu.
		Seznámit se se zásadami poskytování první pomoci.
	Člověk a životní prostředí	Vliv aktivit a prostředí na lidské zdraví.
2.	Člověk v demokratické společnosti	Zvyšování tělesné zdatnosti.
		Uvědomit si nutnost pravidelné gymnastiky pro správné držení těla.
		Uvědomit si důležitost spolupráce v kolektivu.
	Člověk a životní prostředí	Uvědomit si nutnost ochrany krajiny
3.	Člověk v demokratické společnosti	Člověk v demokratické společnosti
		Uvědomit si nutnost pravidelné gymnastiky pro správné držení těla.
		Uvědomit si důležitost spolupráce v kolektivu.
		Zvyšování tělesné zdatnosti.
4.	Člověk v demokratické společnosti	Zvyšování tělesné zdatnosti.
		Pohybové činnosti s hudebním rytmickým doprovodem.
		Uvědomit si důležitost spolupráce v kolektivu.
		Seznámení se s historií a prostředím Vysokých Tater.

		Biologie a ekologie
Ročník	Průřezové téma	Cíl
1.	Člověk a životní prostředí	Propojení teorie s praxí - hledat vhodné příklady teoretických znalostí v praxi
		Ucelený popis dané lokality - rostlin, živočichů, biotické, abiotické faktory
		Využití bioindikátorů v ŽP
		Poznávání vlivu abiotických a biotických faktor na rostliny
	Informační a komunikační technologie	Využití IT k vypracování seminární práce
2.	Člověk a životní prostředí	Sledování stavby organismů a její změny v závislosti na prostředí
		Vést k poznávání vlivu abiotických a biotických faktorů na organismy
	Informační a komunikační technologie	Charakteristika skupiny organismů vytvořením prezentace, čemuž předchází práce s odbornou literaturou
3.	Člověk a životní prostředí	Posouzení negativních abiotických faktorů na jednotlivé soustavy

		Posouzení negativních a pozitivních jevů na matku v době těhotenství
		Sledování environmentálních problémů a dopadů na člověka
	Informační a komunikační technologie	Sledování nových poznatků v odborných časopisech a literatuře
	Občan v demokratické společnosti	Vést k zodpovědnému chování v plánování rodičovství
		Zodpovědné chování ve společnosti při haváriích, nehodách,…
4.	Občan v demokratické společnosti	Zodpovědné chování při onemocnění - k sobě i druhým - očkovaní, přenos infekcí,…
	Informační a komunikační technologie	Sledování nových poznatků v odborných časopisech
		Tvorba rodokmenu - získávání informací
	Člověk a životní prostředí	Sledování environmentálních problémů a dopadů na populaci
		Uvědomění si dopadů geneticky modifikovaných organismů na populaci

Chemie		
Ročník	Průřezové téma	Cíl
1.	Člověk a životní prostředí	Znalost vlivu vybraných prvků a sloučenin na zdraví a životní prostředí.
2.	Občan v demokratické společnosti	Zodpovědné chování ve společnosti při haváriích a nehodách
	Člověk a životní prostředí	Znalost vlivu organických látek na zdraví a životní prostředí.
3.	Člověk a životní prostředí	Znalost vlivu polymerních látek na životní prostředí, recyklace odpadů, rezistence polymerů v ŽP.

Informační a komunikační technologie		
Ročník	Průřezové téma	Cíl
1.	Občan v demokratické společnosti	Historický vývoj, význam ITC pro svět
		Vážit si materiálních a duchovních hodno.
		Dodržovat bezpečnost, duševní a fyzickou hygienu
		Aktivně chránit osobní údaje.
		Chovat se dle pravidel etiky, být zodpovědný.
		Čtení map (2D,3D), umět se orientovat v prostoru.
		Vážit si materiálních a duchovních hodnot.
		Vliv internetu na skupiny lidí; patologické jevy.

	Informační a komunikační technologie	Vyhodnocovat relevanci a význam hledané informace.
	Člověk a životní prostředí	Recyklovat, třídit a správně likvidovat odpady
		Šetřit energie a pracovní prostředky (spotřební zboží).
	Člověk a svět práce	Písemně se prezentovat při vstupu na trh práce.
		Umět se orientovat na trhu práce.
2.	Člověk a životní prostředí	Aktivně poznávat okolní prostředí.
	Občan v demokratické společnosti	Vývoj počítačové grafiky a umění.
		Vážit si materiálních a duchovních hodnot.
		Porozumění graficky ztvárněným informacím.
3.	Občan v demokratické společnosti	Smysl a možnosti třídění dat, efektivita práce.
		Reklama a její vliv na životní styl.
		Vážit si materiálních a duchovních hodnot.
	Informační a komunikační technologie	Umět prezentovat své názory.
4.	Občan v demokratické společnosti	Algoritmizace v běžném životě.
		Použití a smysl odborného programového vybavení.
		Klady a zápory globalizace.
		Chovat se dle pravidel etiky, být zodpovědný a tolerantní.
		Vážit si materiálních a duchovních hodnot.
		Právo občana na soukromí.
	Člověk a svět práce	Digitální technika - zvýšení efektivity práce.
	Informační a komunikační technologie	Objektivita videozáznamů, triky, montáže.

		Ekonomika
Ročník	Průřezové téma	Cíl
3.	Člověk a svět práce	chápe vztah mezi jednotlivými ekonomickými pojmy
		porozumí pravidlům nakládání s finančními produkty
	Člověk v demokratické společnosti	aplikace základních postupů a norem v praxi
		umí rozeznat základní praktiky obchodníků
4.	člověk v demokratické společnosti	aplikace základů podnikového hospodaření
		aplikovat základy právního vědomí

		porozumí významu daní a rozlišuje jejich typy
		orientace v ekonomické souvislosti na národní i nadnárodní úrovni

Občan v demokratické společnosti

- Žáci jsou vedeni tak, aby získali vhodnou míru sebevědomí, sebe odpovědnost a schopnost morálního úsudku.
- Učitelé vedou žáky k tomu, aby dokázali jednat s lidmi, diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách a hledat kompromisní řešení.
- Veškerá činnost ve škole se realizuje v souladu s principy demokratického soužití mezi lidmi.

Člověk a svět práce

- Žák je veden k tomu, aby si uvědomoval zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení a aby aktivně přistupoval k pracovnímu životu i kariéře.
- Důraz je kladen na to, aby se žáci naučili písemně i ústně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovat své očekávání a priority.
- Během studia se žáci naučí vyhledávat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce a profesních příležitostech a orientovat se v ní z hlediska svých předpokladů a profesních cílů.
- V rámci exkurzí je během studia organizována návštěva reklamní firmy, kde se žáci seznámí s náplní práce grafického designéra.

Člověk a životní prostředí

- Žáci jsou vedeni k tomu, aby si osvojili základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním i profesním jednání.
- Učitelé podněcují žáky k tomu, aby citově a esteticky vnímali své okolí a přírodní prostředí.
- Žáci v průběhu studia získávají přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje.

Člověk a digitální svět

Charakteristika tématu
Digitální technologie přinášejí vzdělávání řadu nových příležitostí. Schopnost bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě využívat digitální technologie pro učení, vzdělávání se a zvyšování vlastní kvalifikace, stejně jako při práci, občanských aktivitách i ve volném čase je jedna z klíčových kompetencí a je nezbytná pro schopnost celoživotního učení i zapojení absolventů do společenského a pracovního života.

Cílem tématu je začlenit digitální technologie do výukových aktivit a do života školy a propojit formální výuku se zkušenostmi žáků z jejich neformálních vzdělávacích aktivit a učení mimo školu. Důležitým předpokladem rozvoje digitálních dovedností žáků i formování jejich postojů a hodnot souvisejících s využíváním digitálních technologií je promyšlené a plánované využívání digitálních technologií ve výuce různých předmětů tak, aby

měli žáci dostatek příležitostí učit se s nimi bezpečně, tvořivě pracovat a diskutovat o možnostech i rizicích jejich využití.

Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu

Hlavním cílem průřezového tématu je vybavit žáky digitálními kompetencemi, ty mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem složkám kurikula.

Digitální kompetence chápeme jako průřezové klíčové kompetence, tj. kompetence, bez kterých není možné u žáků plnohodnotně rozvíjet další klíčové kompetence. Jejich základní charakteristikou je aplikace – využití digitálních technologií při nejrůznějších činnostech, při řešení nejrůznějších problémů.

- V jazykovém vzdělávání a komunikaci jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli schopni využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci způsobem vhodným pro danou (komunikační) situaci a s ohledem na zamýšleného příjemce.

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

- V přírodovědném vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby pracovali s digitálními technologiemi při vytváření modelů, při badatelských a experimentálních činnostech a jejich prezentaci, při zpracování a vyhodnocování získaných údajů, při analýze a řešení přírodovědných problémů a při komunikaci, vyhledávání a interpretaci přírodovědných informací.

- Matematické vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci pracovali s digitálními technologiemi při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu, při práci s matematickým modelem a při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení vzhledem k realitě, při řešení problémů, včetně diskuse a prezentace výsledků těchto řešení.

- V estetickém vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli při tvořivých činnostech schopni využít potenciál, který nabízejí digitální média, a aby při digitální tvorbě a posuzování výsledků této tvorby uplatňovali estetická kritéria.

- Oblast vzdělávání pro zdraví vybaví žáky také znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost při používání digitálních technologií.

- Informatické vzdělávání vede žáky k hlubšímu porozumění principům, na kterých pracují digitální technologie, a k rozvoji informatického myšlení žáků, které uplatní při řešení i neinformatických problémů.

- V ekonomickém vzdělávání jsou žáci vedeni k tomu, aby využívali vhodné nástroje pro výpočty ekonomických údajů (mzdy, RPSN aj.), pro jejich zobrazování (trendy nabídky a poptávky, podnikatelský záměr, rozpočet apod.) a aby používali dostupné aplikace k ekonomickým či pracovním účelům, např. k daňovým evidenčním povinnostem.

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

Obsah tématu a jeho realizace

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

Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:

- vyhledávali příležitosti k zapojení se do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; chápali význam digitálních technologií pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života;

- kriticky posuzovali vývoj technologií a jeho vliv na různé aspekty života člověka, společnosti a životní prostředí; zvažovali příležitosti a rizika a snažili se rizika minimalizovat;

- běžně a samozřejmě využívali vhodné digitální technologie a jejich kombinace k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby;

- využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich digitálních kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a doporučení;

- s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytvářeli a spravovali své digitální identity; aktivně pečovali o svou digitální stopu, ať už ji vytvářejí sami, nebo někdo jiný;

- chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; při využívání digitálních služeb nejen v online prostředí posuzovali jejich spolehlivost a postupovali vždy s vědomím existence zásad ochrany osobních údajů a soukromí dané služby;

- při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s ergonomií a bezpečnostními zásadami;

- znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých[1] a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti;

- při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; aktivně vystupovali proti nepřijatelnému jednání v online světě; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních;

- navrhovali taková (bezpečná) řešení prostřednictvím digitálních technologií, která jim pomohou vylepšit postupy či technologie; dokázali druhým poradit s vyřešením technických problémů;

[1] Viz § 66, odst. 6 zákona č. 110/2019 Sb., zákon o zpracování osobních údajů

- vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků a vytvářeli a upravovali vlastní digitální obsah v různých formátech; měnili, vylepšovali a zdokonalovali obsah stávajících děl s cílem vytvořit nový, originální a relevantní obsah;

- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používali různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost a úplnost;

- přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;

- komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu;

- sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci a společné vytváření zdrojů a znalostí.

Průřezové téma je vhodné rozpracovat ve školním vzdělávacím programu v co nejužší vazbě na činnosti a témata v jednotlivých vyučovacích předmětech všeobecně vzdělávací i odborné složky vzdělávání. Základem je reagovat na změny ve společnosti, v profesních požadavcích a v pracovním prostředí způsobené rozvojem digitálních technologií a poskytnout žákům dostatek příležitostí, situací a kontextů, ve kterých se budou učit bezpečně a efektivně využívat různé digitální technologie.

Použití informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání žáků se zdravotním znevýhodněním – se nemění.

Využívání ICT ve vzdělávání žáků se zdravotním znevýhodněním je nutné přizpůsobit individuálním potřebám žáka, a to jak ve smyslu druhu nebo typu používaných produktů, tak rozsahu jejich uplatňování. Při posuzování těchto hledisek je nutné mj. vycházet z toho, jaké podpůrné nebo kompenzační technologie a produkty žák v průběhu předchozího vzdělávání využíval, na jaké úrovni je využívá a do jaké míry lze toto využívání dále zdokonalovat, aby co nejlépe reflektovaly individuální vzdělávací potřeby žáka. Při tvorbě individuálního vzdělávacího plánu zdravotně znevýhodněného žáka je proto důležité vycházet z odborného hodnocení a doporučení školského poradenského zařízení, jehož je žák klientem, případně dalších odborných pracovišť, která se zabývají specializovanými technologiemi pro zdravotně znevýhodněné.

Výrobci prostředků informačních a komunikačních technologií vycházejí vstříc zdravotně znevýhodněným osobám a upravují tyto prostředky pro jejich specifické potřeby. Tělesně a zrakově postiženým lidem je k dispozici široké spektrum hardwarových a softwarových produktů, které usnadňují používání osobního počítače a umožňují jim tak komunikaci se světem, pomáhají jim vzdělávat se i pracovat. V oblasti hardwaru byly vyvinuty pomůcky pro jednodušší ovládání klávesnice počítačů, nahrazení části klávesnice pohybem myši, úpravy ovládání monitorů a nastavení tiskáren, řada přístrojů je nastavována vzdáleně prostřednictvím připojení k síti. Při potížích s používáním standardního rozložení klávesnice se používá rozložení alternativní (např. typu Dvořák). K použití těchto funkcí není zapotřebí žádné zvláštní vybavení. Bylo vyvinuto alternativní vstupní zařízení, jako je jednoduchý vypínač nebo vstupní zařízení ovládané nádechem a výdechem pro osoby, které nemohou používat myš ani klávesnici.

Pro potřebu nevidomých a slabozrakých byla vyvinuta komplexní řešení, která umožňují realizovat vstup i výstup dat pomocí externího zařízení pracujícího s Braillovým písmem, navíc v kombinaci s hlasovým výstupem.

V oblasti softwaru má většina operačních systémů již zabudované usnadňující funkce. Tyto funkce pomohou lidem, kteří mají problémy s používáním klávesnice nebo myši, jsou mírně zrakově postižení, či osobám s poškozeným sluchem. Usnadňující funkce je možné nainstalovat spolu s operačním systémem nebo je lze přidat později z instalačního disku. Vzhled a chování prostředí operačních systémů lze vzhledem k různým omezením zraku a pohybu upravit rovněž pomocí ovládacích panelů a dalších vestavěných funkcí. Patří sem například nastavení barev a velikostí ikon a písma, hlasitosti a chování myši a klávesnice.

Mezi podpůrné aplikace dostupné pro běžné operační systémy patří například:

- programy pro osoby s postižením zraku, které mění barvu informací na obrazovce nebo informace na obrazovce zvětšují;

- programy pro nevidomé nebo osoby, které nemohou číst; tyto programy zprostředkují informace z obrazovky na externí zařízení v Braillově písmu nebo je převádějí do syntetizované řeči;

- programy, které dovolují „psát“ pomocí myši nebo hlasu;

- software, který umožňuje předvídat slova nebo fráze; tento software umožňuje rychlejší zadávání textu s menším počtem úhozů na klávesnici

3.2. Podmínky přijetí ke studiu

Podmínkou přijetí ke studiu je:

- splnění povinné školní docházky nebo úspěšné ukončení základního vzdělání před splněním povinné školní docházky;
- zájemci o studium předkládají v předem určeném termínu nejméně dvacet domácích výtvarných prací libovolného charakteru a techniky a seznam těchto prací. Všechny práce předkládají rovněž v digitální podobě na CD pro potřeby archivace. Talentová zkouška se koná zpravidla v první polovině ledna. Tvoří ji několik různě zaměřených výtvarných úkolů, jimiž se zjišťuje dosavadní úroveň výtvarných dovedností, pozorovací schopnost, představivost, invence, cit pro barvy a kompozici. Součástí zkoušky je test z českého jazyka a kulturně historický test a individuální pohovor. Svým obsahem vychází z učební látky základní školy
- při hodnocení výsledků přijímací zkoušky se přihlíží k prospěchu v posledních dvou ročnících základní školy
- splnění podmínek přijímacího řízení prokázáním vhodných schopností, vědomostí, zájmů (kritéria přijímacího řízení pro daný školní rok stanoví ředitel školy a budou zveřejněna na internetových stránkách školy);
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů ke vzdělávání v daném oboru podle Nařízení vlády 689/2004 Sb. O soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, v platném znění. Zdravotní způsobilost uchazeče posoudí příslušný registrující lékař.

3.3 Zdravotní způsobilost

Studium oboru není limitováno žádnými zdravotními omezeními.

3.4 Způsob ukončení vzdělávání

Maturitní zkouška; dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce. Konání maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím právním předpisem. Střední vzdělání ukončené maturitní zkouškou; dokladem o dosaženém vzdělání je **vysvědčení o maturitní zkoušce**.

Maturitní zkouška se skládá ze dvou částí – **společné** (státní) a **profilové** (školní). Aby žák uspěl u maturity, musí úspěšně složit **povinné zkoušky obou těchto částí**.

Model maturitní zkoušky se opírá o platnou legislativu – tedy Školský zákon č. 561/2004 Sb. a vyhlášku č. 177/2009 Sb. ve znění pozdějších novel.

Společná část maturitní zkoušky:

Do státní společné části MZZ patří od školního roku 2020/2021 pouze:

Didaktický test z

- Český jazyk a literatura
- Cizí jazyk nebo matematika

max. 2 nepovinné zkoušky - z nabídky: cizí jazyk, matematika.

Profilová část maturitní zkoušky:

Profilová část maturitní zkoušky se skládá ze zkoušky z českého jazyka a literatury konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky a ze zkoušky z cizího jazyka konané formou písemné práce a formou ústní zkoušky, pokud si žák z povinných zkoušek společné části maturitní zkoušky zvolí cizí jazyk, a z dalších dvou nebo tří povinných zkoušek. Ředitel školy určí nabídku povinných zkoušek tak, aby nejméně dvě z povinných zkoušek žák konal ze vzdělávací oblasti odborného vzdělávání.

1. Profilová zkouška **(Konstruktéři a Grafici)** - Dějiny výtvarné kultury- formou ústní zkoušky před zkušební maturitní komisí

2a. Profilová zkouška **(Grafici)** - Počítačová grafika a Grafika a tisk - formou ústní zkoušky před zkušební maturitní komisí

2b. Profilová zkouška **(Konstruktéři)** – Grafika a tisk a Obalová technika - formou ústní zkoušky před zkušební maturitní komisí

3. Maturitní práce s obhajobou **(Konstruktéři a Grafici)** - písemné a grafické zpracování individuálního praktického úkolu z oblasti grafického designu a konstrukce, dle zadání/

Nabídka volitelných předmětů profilové části maturitní zkoušky:

1. Matematika

2. Cizí jazyk - ústní zkouška

3.5 Organizace výuky

3.5.1 Odborná příprava

Příprava žáků je organizována ve čtyřletém denním studiu. Praktické ověření znalostí je realizováno ve třetím a čtvrtém ročníku v předmětu Praktické činnosti. Odborná praxe probíhá v 2., 3. a 4. ročníku ve dvou týdenních blocích na pracovištích sociálních partnerů.

Výuka je v průběhu studia doplněna systémem exkurzí, výletů a dalších aktivit, které doplňují běžnou výuku o praktické činnosti, zprostředkovávají poznávání reality a odborné i umělecké zážitky žáků, což vede k lepšímu naplnění vzdělávacích cílů. V oblasti estetické výchovy je to systém poznávacích exkurzí do kulturně významných míst České republiky, zejména do Prahy. Exkurze jsou zaměřeny na poznávání architektonicky, kulturně a historicky významných památek a jsou organizovány systematicky podle ročníků. Žáci jsou seznamováni i se zajímavostmi města Litoměřice, zejména muzeem, galerií, knihovnou a architektonickými památkami. V oblasti výuky cizích jazyků jsou organizovány pravidelné poznávací zájezdy do Německa. V oblasti odborného vzdělávání je výuka obohacena o výtvarný výcvikový kurz, který je určen pro žáky prvních ročníků, dále návštěvy tematických výstav a možnost zapůjčení odborných časopisů.

Odborné předměty jako Základy grafických technik a Tvarování propagačních materiálů a Základy fotografie mají teoreticko-praktický charakter. Metodické přístupy k výuce v jednotlivých třídách a ročnících jsou průběžně vyhodnocovány a přizpůsobovány konkrétním cílům vzdělávání a úrovni žáků. V průběhu druhého, třetího a čtvrtého ročníku mají žáci povinnou 2 týdenní praxi.

Praxe je zajištěna na odborném pracovišti školy, popř. u podnikatelské sféry fyzických a právnických osob podnikajících v oboru.
Zvýšená pozornost se věnuje hygieně a ochraně zdraví při práci. Žáci jsou řádně proškolováni před začátkem probírání jednotlivých tematických celků.

3.5.2 Teoretická výuka

Kompetence jsou dále rozvíjeny prostřednictvím organizačních forem výuky. Výuka je realizována z velké části v rámci systému vyučovacích hodin. Vyučovací předměty obsahující větší míru konkrétních praktických poznatků, které je třeba soustavně procvičovat a upevňovat. Výuka je umístěna zpravidla do odborných učeben, vybavených potřebnou technikou. V oblasti teoretické výuky jsou uskutečňovány mezipředmětové vztahy, a to v oblasti:

- společenskovědní a estetické – návštěva libochovického zámku, kulturních památek v regionu, výstav, školní akademie;
- nohejbal, házená, stolní tenis, šachy, plavání, lyžování;
- jazykové a komunikativní –, olympiády v cizím jazyce, soutěž v psaní na počítačové klávesnici;
- reklamní a aranžérské – návštěva reklamních firem, které se zabývají tvorbou různých propagačních prostředků pomocí rozličných technologií.
- matematické – Matematický klokan (mezinárodní soutěž, kategorie Junior), školní kolo matematické olympiády;
- přírodovědné – školní kolo chemické olympiády.

Škola zpracovává minimální program prevence sociálně patologických jevů, do jehož aktivit v souvislosti s organizací výuky patří:

- besedy s pracovníky výstaviště Zahrada Čech Litoměřice;
- beseda s klientem léčeným pro závislost;
- přednášky na téma rodinná a sexuální výchova.

Cílem školního vzdělávacího programu je připravit žáky k využití znalostí a kompetencí, které jim pomohou řešit běžné problémy života. Žáci si osvojí nástroje k plnému rozvinutí dovedností orientovat se v současných podmínkách politických i sociálně ekonomických, jsou schopni využít získané znalosti o chování člověka jako občana v demokratické společnosti a dokážou se přizpůsobit požadavkům trhu práce a efektivně používat prostředky informačních a komunikačních technologií.
Žáci jsou vedeni k hospodárnému způsobu života a ochraně životního prostředí.

3.6 Výuka žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Žákem se speciálními vzdělávacími potřebami je žák, který k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na rovnoprávném základě s ostatními potřebuje poskytnutí podpůrných opatření. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření. Podpůrná opatření realizuje škola a školské zařízení. Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti člení do pěti stupňů. Podpůrná opatření prvního stupně uplatňuje škola nebo školské zařízení i bez doporučení školského poradenského zařízení na základě plánu pedagogické podpory (PLPP). Podpůrná opatření druhého až pátého stupně lze uplatnit pouze s doporučením ŠPZ.

3.6.1 Pojetí vzdělávání žáků s přiznanými podpůrnými opatřeními

Účelem podpory vzdělávání těchto žáků je plné zapojení a maximální využití vzdělávacího potenciálu každého žáka s ohledem na jeho individuální možnosti a schopnosti. Pedagog tomu přizpůsobuje své vzdělávací strategie na základě stanovených podpůrných opatření.

3.6.2 Forma vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Vzdělávání žáků se speciálními potřebami uskutečňujeme formou individuální integrace do běžných tříd. Při diagnostikování speciálních vzdělávacích potřeb spolupracujeme se školskými poradenskými zařízeními.

3.6.3 Postup školy při poskytování podpůrných opatření

s přiznanými podpůrnými opatřeními 1. stupně - plán pedagogické podpory (PLPP)

- PLPP sestavuje třídní učitel a výchovný poradce nebo učitel konkrétního vyučovacího předmětu a výchovný poradce
- PLPP má písemnou podobu
- před jeho zpracováním budou probíhat rozhovory s jednotlivými vyučujícími, s cílem stanovení např. metod práce s žákem, způsobů kontroly osvojení znalostí a dovedností

- ředitel školy (výchovný poradce) stanoví termín přípravy PLPP a organizuje společné schůzky s rodiči, pedagogy i žákem samotným
- PLPP obsahuje popis obtíží žáka, stanovení cílů podpory a způsobů vyhodnocování naplňování plánu
- PLPP škola vyhodnocuje naplňování cílů nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování PO
- pokud se daná opatření ukáží jako nedostatečná, třídní učitel zákonnému zástupci žáka doporučí využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení
- pokud se daná opatření ukáží jako dostatečná, pedagogičtí pracovníci nadále pokračují v jejich realizaci a úpravách dle potřeb žáka

s přiznanými podpůrnými opatřeními 2. stupně - individuální vzdělávací plán (IVP)

- IVP sestavuje třídní učitel nebo učitel konkrétního vyučovacího předmětu na základě doporučení školského poradenského zařízení a žádosti zákonného zástupce žáka
- IVP má písemnou podobu
- IVP vychází ze školního vzdělávacího programu
- IVP obsahuje údaje o skladbě druhů a stupňů podpůrných opatření poskytovaných v kombinaci s tímto plánem
- IVP vzniká bez zbytečného odkladu, nejpozději do 1 měsíce od obdržení doporučení
- škola předá IVP školskému poradenskému zařízení
- s IVP se seznámí všichni vyučující, zákonný zástupce žáka i samotný žák
- zákonný zástupce stvrdí seznámení s IVP podpisem informovaného souhlasu, ostatní zúčastnění IVP podepíší
- naplňování IVP vyhodnocuje školské poradenské zařízení ve spolupráci se školou nejméně jednou ročně
- pokud se daná opatření ukáží jako dostatečná, pedagogičtí pracovníci nadále pokračují v jejich realizaci a úpravách dle potřeb žáka

s přiznanými podpůrnými opatřeními od 3. stupně (týká se žáků s LMD) lze upravit očekávané výstupy stanovené ŠVP a bude využívána

- minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů, která je stanovena v RVP
- minimální doporučená úroveň bude na základě doporučení školského poradenského zařízení rozpracována pro konkrétní ročník v IVP žáka s přiznaným podpůrným opatřením
- postup tvorby, realizace a vyhodnocování IVP bude stejný jako v případě IVP ostatních žáků

- IVP může být během roku upravován podle potřeb žáka
- při tvorbě IVP bude využíváno metodické podpory školního poradenského pracoviště a metodická podpora na Metodickém portále RVP.CZ

upravit vzdělávací obsah tak

- aby byl zajištěn soulad mezi vzdělávacími požadavky a skutečnými možnostmi žáků
- aby vzdělávání směřovalo k dosažení jejich osobního maxima

s přiznanými podpůrnými opatřeními 3. stupně (týká se žáků s LMD) a 4. stupně lze

- v souvislosti s náhradou části nebo celého vzdělávacího obsahu vzdělávacích oborů změnit minimální časové dotace vzdělávacích oblastí (oborů)
- pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními spočívajícími v úpravě vzdělávacích obsahů může být v souladu s principy individualizace a diferenciace vzdělávání zařazována do IVP na doporučení ŠPZ speciálně pedagogická a pedagogická intervence.
- počet vyučovacích hodin předmětů speciálně pedagogické péče je v závislosti na stupni podpory stanoven v příloze vyhlášky č. 27/2016 Sb.
- časová dotace na předměty speciálně pedagogické péče je poskytována z disponibilní časové dotace

3.6.4 Specifikace provádění podpůrných opatření

Jako podpůrná opatření pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou v naší škole využívána zejména:

metody výuky:

- respektování odlišných stylů učení jednotlivých žáků a podpora poznávacích procesů žáka
- metody a formy práce, které umožní častější kontrolu a poskytování zpětné vazby žákovi
- důraz na logickou provázanost a smysluplnost vzdělávacího obsahu
- respektování pracovního tempa žáků a poskytování dostatečného času k zvládnutí úkolů
- orientace na rozvíjení informačně receptivních metod, zaměřených na rozvoj vnímání, na práci s textem a obrazem
- orientace na reproduktivní metody upevňující zapamatování, které vedou k osvojování vědomostí a dovedností pomocí opakování a procvičování
- individualizace výuky (doplňující výklad nebo procvičování, nastavení dílčích cílů výuky tak, aby žák mohl zažít úspěch, opakované vracení se ke klíčovým pojmům a dovednostem)
- zadávání domácích úkolů zohledňuje možnosti žáka a podmínky, které má žák k jejich plnění
- zohledňování sociálního statusu a vztahových sítí žáka a prostředí, ze kterých žák přichází do školy

- intervence na podporu oslabených nebo nefunkčních dovedností a kompetencí žáka

organizace výuky:

- střídání forem a činností během výuky
- využívání skupinové výuk
- postupný přechod k systému kooperativní výuky
- v případě doporučení může být pro žáka vložena do vyučovací hodiny krátká přestávka
- změna zasedacího pořádku či uspořádání třídy v rámci vyučovací jednotky a se zřetelem k charakteru výuky a potřebám žáků
- nabídka volnočasových aktivit (ve škole) a podpora rozvoje zájmů žáka
- organizační podpora mimoškolního vzdělávání, včetně odborných exkurzí

hodnocení žáka:

- využívání různých forem hodnocení žáka
- hodnocení vychází ze zjištěných specifik žáka (např. neznalost vyučovacího jazyka
- práce s kritérii hodnocení v závislosti na charakteru žákova problému, s důrazem na podporu rozvoje dovedností a vědomostí žák
- podpora autonomního hodnocení (sebehodnocení)
- zohlednění sociálního kontextu hodnocení, hodnocení směřuje nejen k vyhodnocení úspěšnosti žákova učení, ale také k posílení jeho motivace pro vzdělávání
- z hodnocení jsou zřejmé konkrétní individuálně specifické podoby činnosti vyžadované po žákovi, jsou jasně a srozumitelně formulována hodnotící kritéria
- formativní hodnocení směřuje k zpětnovazební podpoře efektivního učení žáka a je pro něj informativní a korektivní
- celkové hodnocení žáka se speciálními vzdělávacími potřebami zohledňuje jak omezení žáka, tak zejména jeho pokroky ve vzdělání

specifika při vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením (např. problémy v učení, malá představivost, **podpůrná opatření, která se kromě běžných pedagogických opatření ve vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením osvědčují:**

- posilování kognitivních schopností s využitím dynamických a tréninkových postupů
- intervence s využitím specifických, speciálně pedagogických metodik a rozvojových materiálů
- pravidelné a systematické doučování ve škole
- podpora přípravy na školu v rodině
- podpora osvojování jazykových dovedností

- podpora poskytovaná v součinnosti asistenta pedagoga

3.6.5 Zásady práce se žáky se speciálními vzdělávacími potřebami

- seznámení všech pedagogů, ale i spolužáků, s daným postižením žáka
- respektování zvláštností a možností žáka
- vysvětlíme vyučujícím způsoby hodnocení žáka a možnostmi úlev
- utvoření optimálního pracovního prostředí včetně vstřícné přátelské atmosféry
- možnost kompenzace jinými činnostmi, kde žák může být úspěšný
- v případě dlouhodobé nemoci konzultovat a vytvořit individuální vzdělávací plán
- kladení reálných cílů
- postupné zvyšování nároků
- podporování snahy, pochvala při sebemenším zlepšení výkonu, nedostatky neporovnávat s ostatními
- navození příjemné a soustředěné atmosféry při práci
- nutnost spolupráce s rodiči
- vyhledávání činností, ve kterých může být žák úspěšný
- dodržení častých přestávek
- střídání pracovního tempa

zapojení dalších osob a subjektů

Při práci se žáky se speciálními vzdělávacími potřebami je nutná spolupráce školy, žáka, jeho zákonného zástupce a školského poradenského zařízení (ŠPZ). Poradenskou podporu těmto žákům, jejich zákonným zástupcům a pedagogům zajišťuje školní poradenské pracoviště, které tvoří:

- školní metodik prevence
- výchovný poradce
- třídní učitelé

3.6.6 Zabezpečení výuky žáků mimořádně nadaných

Nadaným žákem se rozumí jedinec, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech. Za mimořádně nadaného žáka se považuje žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností.

3.6.7 Forma vzdělávání žáků nadaných a mimořádně nadaných

Škola je povinna využít pro podporu nadání a mimořádného nadání podpůrných opatření podle individuálních vzdělávacích potřeb žáků v rozsahu prvního až čtvrtého stupně podpory. Zjišťování mimořádného nadání žáka provádí školské poradenské zařízení na návrh učitele nebo rodičů. Pro tyto žáky může být vypracován individuální vzdělávací plán, který vychází ze ŠVP a závěrů vyšetření. Mimořádně nadaní žáci mají upraven způsob výuky tak, aby byli dostatečně motivováni k rozšiřování základního učiva do hloubky především v těch předmětech, které reprezentují nadání dítěte.

3.6.8 Pravidla a průběh tvorby plánu pedagogické podpory nadaného a mimořádně nadaného žáka

• při zjištění nadání a mimořádného nadání žáka informuje vyučující daného předmětu třídního učitele • učitel daného předmětu a výchovný poradce je zodpovědný za vytvoření plánu pedagogické podpory žáka

• na tvorbě PLPP se účastní i vyučující dalších předmětů, kde se projevuje nadání žáka

• s plánem pedagogické podpory seznámí škola žáka, zákonného zástupce žáka, všechny vyučující žáka a další pedagogické pracovníky podílející se na provádění tohoto plánu, seznámení s PLPP jmenovaní potvrdí svým podpisem

• poskytování podpory učitel daného předmětu ve spolupráci s ostatními vyučujícími průběžně vyhodnocuje

• v případě potřeby učitel plán pedagogické podpory průběžně aktualizuje v souladu s potřebami žáka • nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování podpůrných opatření poskytovaných na základě plánu pedagogické podpory výchovný poradce vyhodnotí, zda podpůrná opatření vedou k naplnění stanovených cílů

• pokud jsou daná opatření dostatečná, pedagogičtí pracovníci nadále pokračují v jejich realizaci a úpravách dle potřeb žáka

• nejpozději po 3 měsících od zahájení poskytování podpůrných opatření poskytovaných na základě plánu pedagogické podpory výchovný poradce vyhodnotí, zda podpůrná opatření vedou k naplnění stanovených cílů

• pokud se daná opatření ukáží jako nedostatečná, výchovný poradce doporučí zákonnému zástupci žáka využití poradenské pomoci školského poradenského zařízení

• pokud jsou daná opatření dostatečná, pedagogičtí pracovníci nadále pokračují v jejich realizaci a úpravách dle potřeb žáka

3.6.9 Postup školy při tvorbě individuálního vzdělávacího plánu mimořádně nadaného žáka

- v případě, že opatření vyplývající z Plánu pedagogické podpory žáka nejsou dostačující, třídní učitel doporučí zákonnému zástupci žáka návštěvu školského poradenského zařízení
- škola bezodkladně předá Plán pedagogické podpory školskému poradenskému zařízení
- pokud školské poradenské zařízení doporučí vzdělávání žáka dle individuálního vzdělávacího programu, zákonný zástupce podá žádost o vzdělávání podle individuálního vzdělávacího programu, ředitel školy žádost posoudí a v případě vyhovění žádosti zajistí zpracování IVP
- za tvorbu IVP, spolupráci se školským poradenským zařízením a spolupráci se zákonnými zástupci je odpovědný třídní učitel a výchovný poradce
- IVP vytváří třídní učitel ve spolupráci s vyučujícími dotčených předmětů, podklady kontroluje a konzultuje se školským poradenským zařízením
- IVP vzniká bez zbytečného odkladu po obdržení doporučení
- s IVP jsou seznámeni všichni vyučující, žák a zákonný zástupce žáka
- zákonný zástupce stvrdí seznámení s IVP podpisem informovaného souhlasu, ostatní zúčastnění IVP podepíší
- Poskytování podpůrných opatření třídní učitel ve spolupráci s ostatními vyučujícími průběžně vyhodnocuje
- v případě potřeby učitel daného předmětu individuální vzdělávací plán průběžně aktualizuje v souladu s vývojem speciálních vzdělávacích potřeb žáka
- školské poradenské zařízení 1x ročně vyhodnocuje naplňování individuálního vzdělávacího plánu
- pokud jsou daná opatření dostatečná, pedagogičtí pracovníci nadále pokračují v jejich realizaci a úpravách dle potřeb žáka
- stejný postup platí, pokud zákonný zástupce žáka vyhledal pomoc školského poradenského zařízení i bez vyzvání školy

3. 6. 10 Postup školy při přeřazení žáka do vyššího ročníku

- zákonný zástupce žáka požádá o přeřazení do vyššího ročníku
- ředitel školy jmenuje komisi pro přeřazení žáka do vyššího ročníku
- ředitel školy stanoví termín konání zkoušky v dohodě se zletilým žákem nebo zákonným zástupcem
- ředitel školy stanoví obsah, formu a časové rozložení zkoušky
- žák vykoná zkoušku před komisí
- komise určí hlasováním výsledek zkoušky
- škola pořizuje protokol o zkoušce, který je součástí dokumentace žáka ve školní matrice
- ředitel školy sdělí výsledek zkoušky prokazatelným způsobem zákonnému zástupci žáka

- v následujících vysvědčeních se na zadní straně uvede, které ročníky žák neabsolvoval

3.6. 11 Specifikace provádění podpůrných opatření

Metody výuky (pedagogické postupy)

- obohacení dílčích výstupů školního vzdělávacího programu nad rámec učiva vyučovacích předmětů a oblastí školního vzdělávacího programu pro nadané a mimořádně nadané žáky
- využívání individuální a skupinové projektové práce
- povzbuzovat procesy objevování a vyhledávání dalších souvislostí a vazeb, které dané téma vzdělávání nabízí
- pestrá a podnětná výuka, která umožňuje velkou aktivitu, samostatnost a činorodost (nabídka nestandardních problémových úloh)
- respektování pracovního tempa a zájmů žáka
- podpora hledání dalších možných postupů řešení problémů
- napomáhání osobnostnímu rozvoji těchto žáků, zapojovat je do kolektivních činností, vést je k rovnému přístupu k méně nadaným spolužákům, k toleranci, ochotě pomáhat slabším

Úprava obsahu vzdělávání

- obohacování učiva {dílčích výstupů) nad rámec školního vzdělávacího programu podle charakteru nadání žáka
- prohloubení učiva, rozšíření a obohacení o další informace
- zadávání specifických úkolů, projektů (na složitější a abstraktnější úrovni)
- příprava a účast na soutěžích včetně celostátních a mezinárodních kol

Organizace výuky

- účast žáka na výuce jednoho nebo více vyučovacích předmětů ve vyšších ročnících školy
- vnitřní diferenciace žáka v některých předmětech, např. cizí jazyk
- přeřazení mimořádně nadaného žáka do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku na základě zkoušky před komisí
- žáci se účastní olympiád, soutěží nejen školních, ale i regionálních nebo krajských
- žáci jsou směřováni k zapojení do zájmových aktivit organizovaných školou

3.7 Způsob hodnocení žáků

Způsob hodnocení žáků je dán klasifikačním řádem školy a souvisejícími právními předpisy. Žáci jsou hodnoceni pětistupňovou stupnicí vycházející z dílčího hodnocení v průběhu jednotlivých pololetí. Vyučující každého předmětu je plně zodpovědný za správnost a objektivnost hodnocení. Každý vyučující je povinen vést řádnou evidenci hodnocení a klasifikace prospěchu žáků a po dobu každého klasifikačního období uschovat všechny písemné práce, testy a kontrolní prověrky. Hodnocení žáků vychází z Klasifikačního řádu školy. Při hodnocení žáků používají vyučující slovní a numerické hodnocení, žáky hodnotí průběžně. Učitelé využívají k hodnocení znalostí a dovedností žáků různé druhy zkoušek – písemné práce vypracované jednotlivci i výsledky skupinové

práce, praktické práce nebo ústní zkoušení, prezentace projektů. Sledují průběžně výkony žáků, jejich aktivity při vyučování a připravenost na vyučování.

Při klasifikaci je hodnocena přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, kvalita a rozsah získaných dovedností, schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti, samostatnost při řešení teoretických a praktických úkolů, schopnost využívat poznatky získané při praktických činnostech, samostatnost a tvořivost. V předmětech praktického zaměření se hodnotí také vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem, osvojení si praktických dovedností a návyků, využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech, aktivita, samostatnost, tvořivost, iniciativa.
Součástí hodnocení žáků je i hodnocení vystupování žáků a prezentování školy, výsledky žáků při soutěžích apod.

Formy hodnocení jsou pro každého žáka ve třídě jednotné. Výjimkou jsou žáci, kteří trpí některou z vývojových vad typu dyslexie, dysortografie, dysgrafie atd., kde je hodnocení řešeno podle metodického pokynu MŠMT. Ve všeobecně vzdělávacích předmětech jsou hodnoceni vyučujícím, v odborných předmětech některá hodnocení provádí komise odborných vyučujících. Hodnotí se písemné, ústní projevy žáků s přihlédnutím k aktivnímu přístupu k výuce. Přihlíží se k individuálním jednorázovým prezentacím jako například pořádání vlastních výstav, účast v uměleckých soutěžích apod.

3.8 Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a hygienu práce

Problematika bezpečnosti práce, hygieny práce a požární prevence teoretického i praktického vyučování. Vychází z požadavků platných právních předpisů: zákonů, vyhlášek, technických norem a předpisů ES pro danou oblast. Jakákoli činnost a používání zařízení a vybavení školy ve výuce žáků jsou možné jen po splnění předepsaných kontrol, revizí a předepsané údržby. Je stanoven systém vykonávání dozoru nad žáky v teoretickém i praktickém vyučování. Při zajištění odborného výcviku na případných smluvních pracovištích je pak problematika BOZ smluvně ošetřena v souladu s příslušnými ustanoveními zákona 262/2006 Sb., Zákoníku práce v platném znění.
V teoretickém i praktickém vyučování jsou žáci formou školení a odborných instruktáží seznamováni s hygienickými, bezpečnostními a protipožárními předpisy k zajištění bezpečnosti práce a požární ochrany.

Výuka žáků v prostorách pracovišť praktického vyučování probíhá v souladu s provozními řády**,** hygienickými, bezpečnostními a protipožárními předpisy a pracovními postupy stanovenými pro tato pracoviště. Jsou dodrženy pracovní podmínky mladistvých, zejména délka výuky v teoretickém i praktickém vyučování, dodržování přestávek, doby zahájení a ukončení vyučovacího dne, dodržování přípustných limitů pro zvedání a přenášení břemen chlapci a dívkami, práce s chemickými látkami, práce ve výškách a ve fyziologicky náročných polohách, v náročném pracovním tempu, při vyšších nebo nižších teplotách než které jsou stanoveny pro vykonávanou činnost.

V teoretickém vyučování jsou žáci formou školení prokazatelně seznámeni především se základními povinnostmi žáků v oblasti BOZ a požární ochrany, ustanoveními školního řádu - ustanoveními o hygieně a bezpečnosti práce, přehledem nebezpečí, popisem a charakteristikou rizik, pracemi zakázanými mladistvým, prostředky první pomoci, základními povinnostmi při vzniku úrazu, zvláštními ustanoveními, vyžadujícími zvýšenou pozornost BOZ.
V oblasti požární ochrany jsou žáci seznamováni s organizací a zajištěním požární ochrany, základními povinnostmi žáků na úseku PO, s požárně nebezpečnými místy a činnostmi se zvýšeným požárním nebezpečím, základní dokumentací požární ochrany umístěnou veřejně v prostorách školy, chováním v případě požáru,

rozmístěním hasebních prostředků a zacházení s nimi. Školení se provádí pro každou třídu podle osnovy schválené ředitelem školy vždy při zahájení školního roku a záznam o něm je pořízen v třídní knize.

V praktickém vyučování je proškolení žáků provedeno prokazatelně a se zřetelem ke specifickým podmínkám školních dílen a jejich příslušenství. Proškolení obsahuje především základní povinnosti dodržování předpisů BOZP žáků při výuce praktických činností a pobytu v prostorách školních dílen, základní povinnosti při vzniku školního úrazu na pracovišti, zásady k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s chemikáliemi, nástroji a při dodržování pravidel desinfekce a sterilizace, zásady pro práci s elektrickým zařízením, elektrickým přenosným nářadím, opatření k zabezpečení hygieny práce, prostředky první pomoci a jejich umístění na pracovišti, nejvyšší přípustné limity pro zvedání a přenášení břemen chlapci a dívkami, zvláštní ustanovení, přehled nebezpečí a charakteristika rizik, seznámení s provozním řádem pracoviště, seznámení s rozsahem, způsobem použití a ošetřování osobních ochranných pracovních pomůcek, pracovní dobou a bezpečnostními přestávkami na odpočinek a jídlo. V oblasti požární ochrany jsou žáci seznámeni s organizací a zajištěním požární ochrany, základními povinnostmi žáků v oblasti BOZ na konkrétním pracovišti, požárně nebezpečnými místy v prostorách pracoviště, základní dokumentací požární ochrany umístěnou na pracovišti odborného výcviku, s chováním v případě požáru, požadavky požární ochrany při výkonu požárně nebezpečných činností – práce s chemikáliemi, hořlavinami a elektrospotřebiči schválenými pro pracoviště a rozmístěním hasebních prostředků. Školení se provádí vždy při zahájení školního roku pro jednotlivé skupiny a záznam o něm se eviduje v deníku evidence odborného výcviku. U žáků vykonávajících odborný výcvik na individuálních smluvních pracovištích orgánů a organizací se provádí do karty Evidence odborného výcviku na pracovištích orgánů a organizací. Osnova je trvalou přílohou této pedagogické dokumentace

4. Učební plán školního vzdělávacího programu

Název školního vzdělávacího programu:	**Grafický design obalů**
Kód a název oboru vzdělání:	**82-41-M/05 Grafický design**
Stupeň poskytovaného vzdělání:	**Střední vzdělání s maturitní zkouškou**
Délka a forma vzdělávání:	**Čtyřleté denní studium**
Platnost ŠVP :	**Od 1. 9. 2026**

Vyučovací předměty	1. roč.	2. roč.	3. roč.	4. roč.	celkem
Český jazyk a literatura	4	4	4	4	16
Cizí jazyk/ANJ/NEJ	3	3	3	3	12
Občanská nauka	0	1	1	1	3
Dějepis	2	0	0	0	2
Fyzika	1	0	0	0	1
Chemie	2	0	0	0	2
Základy ekologie	1	0	0	0	1
Informační a komunikační technologie	2	2	0	0	4
Matematika	2	3	0	0	5
Tělesná výchova	2	2	2	2	8
Ekonomika, marketing a trh práce	1	1	1	0	3
Počítačová grafika	3	4	4	4	15
Dějiny výtvarné kultury	2	2	2	3	9
Výtvarná příprava a tvorba písma	4	0	0	0	4
Umělecká a produktová fotografie	2	2	2	2	8
Grafika a tisk	0	2	2	3	7
Výroba obalů a tvarování propagačních materiálů	0	3	3	0	6
Obalová technika	2	2	2	3	9
Obalové materiály	0	2	0	0	2
Praktické činnosti (povinně volitelný směr předmětu Grafika/Konstrukce a design obalu)	0	0	6/6	6/6	12
Technické kreslení	3	0	0	0	3
Maturitní seminář (Cizí jazyk/matematika)	0	0	0	2	2
Maturitní seminář ČJ	0	0	0	2	2
Ateliérová tvorba	0	4	4	4	12
Součet týdenních hodin	36	37	36	39	148

Poznámky k učebnímu plánu:

- výuka 1. cizího jazyka navazuje na výuku na základní škole, jedná se o anglický jazyk, nebo německý jazyk
- Ve 4. ročníku si žáci vybírají maturitní semináře: Seminář z anglického jazyka, Seminář z německého jazyka, Seminář z Matematiky – jako přípravu na maturitní zkoušky a na vysoké školy.
- Ochrana člověka za mimořádných situací je řešena formou jednodenních bloků v každém ročníku v rámci celého studia.
- **Komisionální zkouška:**

- V 1. a 2. ročníku koná žák komisionální zkoušku z odborného předmětu, který ve školním vzdělávacím programu zahrnuje obsahový okruh umělecko-historická a výtvarná příprava s výjimkou tematického celku 1.
- Ve 3. a 4. ročníku koná žák komisionální zkoušku z odborného předmětu, který ve školním vzdělávacím programu zahrnuje obsahový okruh návrhová a realizační tvorba.

Je přesně stanoven systém vykonáváni dozoru nad žáky při teoretickém i praktickém vyučování

4.1 Přehled využití týdnů v období září – červen školního roku

Kód a název oboru vzdělání: **82-41-M/05 Grafický design obalů**

Stupeň poskytovaného vzdělání: **Střední vzdělání s maturitní zkouškou**

Délka a forma vzdělávání: **Čtyřleté denní studium**

Platnost ŠVP : **Od 1. 9. 2026**

Činnost	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Vyučování dle učebního plánu	34	34	34	32
Maturitní zkouška				5
Sportovně lyžařský kurz	1			
Výtvarně technické soustředění			2	
Odborná praxe	2	2	2	
Časová rezerva (exkurze, výchovně vzdělávací akce, opakování učiva)	3	4	2	1
Celkem	40	40	40	38

Dle zájmu škola zařazuje v prvním ročníku sportovně lyžařský kurz.

5. Převodní tabulka RVP-ŠVP

RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počty vyuč hodin týdenních.	Počet vyučovacích hodin celkem	Vyučovací předmět	Počet týdenních vyučovacích hodin	Počet vyučovacích hodin celkem
Jazykové vzdělávání					
Český jazyk/ Anglický jazyk, Německý jazyk/	5	160	Český jazyk	10	340
Cizí jazyk	10	320	Cizí jazyk	12	408
Společenskovědní vzdělávání	5	160	Občanská nauka	3	102
			Dějepis	2	68
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Fyzika	1	34
			Chemie	2	68
			Základy ekologie	1	34
Matematické vzdělávání	4	128	Matematika	5	170
Estetické vzdělávání	5	160	Literatura	6	204
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	8	272
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	4	128	Informační a komunikační technologie	4	136
Ekonomické vzdělávání	3	96	Ekonomika, marketing a trh práce	3	102
Uměleckohistorická a výtvarná příprava	18	576	Výtvarná příprava a tvorba písma	4	136
			Dějiny výtvarné kultury	9	306
			Ateliérová tvorba	12	408
Technologická a technická příprava	10	320	Počítačová grafika	15	510
			Výroba obalů a tvarování propagačních materiálů	6	204
			Obalové materiály	2	68
Návrhová a realizační tvorba	27	864			
			Technické kreslení	3	102
			Obalové techniky	9	306
			Grafika a tisk	7	238
			Umělecká a produktová fotografie	8	272
Disponibilní hodiny	45	1440	Praktické činnosti	12	408
			Maturitní seminář/Cizí jazyk, Mat. Maturitní seminář -Čj	2+2	68+68
Celkem	148	4736		148	5032

6. Učební osnovy jednotlivých předmětů

Kód a název oboru vzdělání: **82-41-M/05 Grafický design obalů**

Stupeň poskytovaného vzdělání: **Střední vzdělání s maturitní zkouškou**

Délka a forma vzdělávání: **Čtyřleté denní studium**

Platnost ŠVP : **Od 1. 9. 2026**

Učební osnova předmětu:

Český jazyk a literatura

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 16

Název předmětu:	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA				
Ročník:	1.	2.	3.	4.	celkem
Počet hodin:	4	4	4	4	16

Obecné cíle

Cílem předmětu Český jazyk a literatura je rozvíjet vyjadřovací a komunikační schopnosti žáků a naučit je využívat jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, aby byli schopni formulovat a obhajovat své názory. Kultivovaný jazykový projev je významným předpokladem pro dobré uplatnění na trhu práce i ve společnosti. Cílem předmětu je rovněž vést žáky k uplatňování mateřského jazyka v rovině recepce, reprodukce a interpretace a k pochopení jazyka jako jevu, ve kterém se odráží historický a kulturní vývoj národa. Jazykové vzdělávání přímo souvisí se vzděláváním literárním, jehož cílem je především vést žáky ke čtenářství, rozvíjet jejich schopnost analyzovat a interpretovat umělecké dílo a na základě seznámení se základními díly světové i české umělecké literatury vést k tomu, aby získali celkový přehled o nejvýznamnějších autorech a dílech literatury, vývoji literatury, významu literatury v historii, kulturních dějinách a vzájemném vlivu literatury na další druhy umění. Cílem předmětu je vést žáky k čtení s porozuměním, aby byli schopni orientovat se v současném dění, uvědomovat si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury a porozumět současnosti na základě znalostí kulturně-historických souvislostí**.**

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahu okruhu RVP – Jazykové vzdělávání a komunikace a Estetické vzdělávání. Vyučovací předmět je tvořen dvěma složkami: 1. jazykové vzdělávání a komunikace, 2. literární vzdělávání. Tyto

složky se vzájemně prolínají a doplňují. Učivo jazykového vzdělávání a komunikace je rozděleno podle jednotlivých jazykovědných disciplín (pravopis, tvarosloví, slovotvorba, syntax a stylistika), navazuje na učivo základní školy a prohlubuje ho. Výběr učiva vychází z tematických celků daných RVP a Katalogu požadavků k maturitní zkoušce (Český jazyk). V literárním vzdělávání jsou žáci seznámeni s literaturou a ostatními druhy umění a kulturou v České republice, přičemž stěžejní je seznámení žáků s vývojem české i světové literatury v kulturních a historických souvislostech. Důraz je kladen především na literaturu 20. století a současnou. V obou složkách předmětu je zcela zásadní práce s textem a získávání informací, orientace v textu a jeho analýza, žáci jsou vedeni ke čtení s porozuměním, seznamují se s různými technikami čtení. Součástí učiva je informatická výchova

Mezipředmětové vztahy: cizí jazyky, Dějepis, Občanská nauka, Základy ekologie, Informační a komunikační technologie

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka předmětu Český jazyk a literatura směřuje k tomu, aby žáci získali kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám a přispívali k jejich tvorbě, uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria, cítili potřebu rozvíjet duchovní život, dokázali rozeznat umělecký text od neuměleckého, vyjádřit prožitky z uměleckých děl a zároveň přistupovat s tolerancí k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí. Výuka dále směřuje k tomu, aby žáci získali přehled o kulturním dění, podporovali hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měli k nim vytvořen pozitivní vztah, rovněž aby cítili potřebu občanské aktivity, vážili si demokracie a svobody a tvořili si vlastní úsudek.

Pojetí výuky

Jazykovému vzdělávání a komunikaci je věnovány v prvním a druhém ročníku hodina týdně ve třetím a čtvrtém ročníku dvě vyučovací hodiny týdně, literárnímu vzdělávání v 1. až 3. ročníku jedna vyučovací hodina týdně, ve čtvrtém dvě hodiny týdně. Metody jsou ve výuce voleny tak, aby se střídal rytmus práce i jednotlivé činnosti. Základní metodou je práce s texty (učebnice, čítanky, nakopírované ukázky z děl české i světové literatury, novinové články a různé typy písemností), textů je využíváno k nácviku čtení s porozuměním, rozborům, interpretacím, což je realizováno individuálně či ve skupinách. V hodinách je dále z metod využíván výklad, samostatná práce, diskuze, pro žáky jsou uspořádány exkurze, kulturní akce, soutěže. Dalšími pomůckami, které se ve výuce uplatňují, jsou sešity žáků, audio a video nahrávky, je využíván počítač, zejména k vyhledávání informací na internetu.

Hodnocení výsledků – způsoby ověření

Klasifikace žáků vychází z klasifikačního řádu školy.

Hodnocení žáků je průběžné a je realizováno pomocí ústního zkoušení, testů, písemných prací po ukončení tematického celku, pololetních slohových prací, hodnocena jsou stylistická cvičení, skupinová práce a projekty, referáty, samostatná práce. Při hodnocení je zohledňováno samostatné plnění zadaných úkolů i aktivita žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení – tzn., že absolventi by měli:

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

Kompetence k řešení problémů – tzn., že absolventi by měli:

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

Komunikativní kompetence - tzn. že absolventi by měli:

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskuzí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskuzí, porad apod.);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence – tzn., že absolventi by měli:

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

Občanské kompetence a kulturní povědomí – tzn., že absolventi by měli:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám – tzn., že absolventi by měli:

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

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi – tzn., absolventi by měli:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a off-line komunikace;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;

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

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Při výchově k demokratickému občanství jsou žáci vedeni k tomu, aby si uvědomovali význam demokracie. Seznamují se s jednotlivými etapami historického vývoje nejen v Čechách, ale i ve světě a učí se přemýšlet o důsledcích válek a totalitních systémů na svobodu jednotlivce i celého národa, zejména s přihlédnutím na možnosti literární tvorby a kulturních aktivit. Žáci se seznamují s významem pojmů svoboda, tolerance, solidarita, což je realizováno v hodinách literární výchovy prostřednictvím práce s literárními texty a v hodinách jazykového vzdělávání a komunikace volbou témat zadávaných stylistických cvičení i rozsáhlejších slohových prací (publicistické útvary, úvaha).

Člověk a životní prostředí

V rámci environmentálního vzdělávání a výchovy jsou žáci vedeni k tomu, aby se zajímali o problematiku životního prostředí a jeho ochrany, což je realizováno především v hodinách jazykového vzdělávání a komunikace při zpracovávání slohových úkolů (např. vypravování, publicistické útvary, úvaha), případně v literární výchově během analýzy literárních děl.

Člověk a svět práce

Součástí výuky předmětu Český jazyk a literatura je příprava absolventa, který se díky svému odbornému profilu dokáže úspěšně prosadit na trhu práce i v životě. Žáci se učí identifikovat a formulovat vlastní priority, pracovat s informacemi a na základě vyhodnocení získaných informací se odpovědně rozhodovat. V hodinách jazykové výchovy a komunikace jsou prováděna mluvní cvičení, která pomáhají rozvíjet úroveň verbálního projevu a sebeprezentace žáků, což pak mohou uplatnit při důležitých jednáních, například s potenciálními zaměstnavateli či vůbec ve své profesní oblasti, rovněž jsou prováděna písemná cvičení, především sestavování žádostí o zaměstnání a odpovědí na inzeráty, psaní profesních životopisů a průvodních (motivačních) dopisů.

Informační a komunikační technologie

V předmětu Český jazyk a literatura jsou žáci vedeni k tomu, aby aktivně využívali prostředky informačních a komunikačních technologií, zejména internet, a to v literárním vzdělávání především při přípravě referátů a v hodinách jazykové výchovy a komunikace při přípravě slohových prací útvarů administrativního a odborného stylu.

Název vyučovacího předmětu: Český jazyk a literatura

1. ročník **Počet hodin celkem: 136**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • rozlišuje varianty národního jazyka, • rozpozná v textu příznakové jevy, ve vlastním jazykovém projevu • vhodně využívá jazykové prostředky přiměřeně komunikační situaci • vyhledává informace v normativních příručkách českého jazyka a ve slovnících a encyklopediích • prokáže přehled o denním tisku, odborných časopisech a o knihovní službě	**1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností** • útvary národního jazyka • jazyková kultura • normativní příručky českého jazyka (Pravidla českého pravopisu, Slovník spisovné češtiny), zásady práce s nimi • denní tisk a odborné časopisy, knihovní služba	
• orientuje se v soustavě indoevropských jazyků • popíše vznik a vývoj češtiny • uvede základní údaje o české jazykovědě	**2. Původ a vývoj spisovné češtiny** • vývojové tendence spisovné češtiny • postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky	
• vysvětlí základní pravidla spisovné výslovnosti a druhy prozodických systémů (zvukomalbu, rýmy) • vysvětlí základní fonetické pojmy	**3. Zvuková stránka jazyka** • zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka • pravidla spisovné výslovnosti • nedostatky ve výslovnosti, vady	
• v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby • rozlišuje a užívá řeč přímou a nepřímou	**4. Grafická stránka jazyka** • hlavní principy českého pravopisu (psaní i/y, í/ý ve slovech domácích, psaní u/ú/ů, skupin bě/bje, pě/pje, mě/mně, psaní předložek s (se)/z (ze) a předpon s-(se-)/z-(ze)/vz-(vze-), velkých písmen, psaní slov cizího původu, interpunkce, psaní přímé řeči)	
• rozlišuje slovní zásobu aktivní, pasivní, styl neutrální a příznakové lexikální jednotky, významové vztahy mezi slovy • používá vhodné jazykové prostředky i odbornou terminologii • tvoří synonyma, homonyma, antonyma • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak	**5. Lexikologie, slovní zásoba, sémantika** • význam slov, slovní zásoba aktivní a pasivní • frazeologie • homonyma, antonyma, synonyma • obohacování slovní zásoby (přejímání slov a tvoření nových slov) • stylové rozvrstvení slovní zásoby • slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělání, terminologie	

• vhodně se prezentuje • patřičně argumentuje a obhajuje svá stanoviska • formuluje správně otázky a odpovědi • vhodně používá emocionální stránky mluveného i psaného projevu • rozlišuje a vyjadřuje postoj neutrální, pozitivní, kritický • rozpozná funkční styl	**6. Komunikační a slohová výchova** • podstata slohu, slohotvorní činitelé (objektivní a subjektivní) • funkční styly (prostě sdělovací, publicistický, odborný, umělecký) • komunikační situace, komunikační strategie • vyjadřování přímé i zprostředkované technickými prostředky, monologické i dialogické • neformální i formální, připravené i nepřipravené	
• rozpozná styly, slohové postupy a útvary prostě sdělovacího funkčního stylu (zpráva, oznámení) • vyhledá v tisku zprávu, oznámení • sestaví jednoduché útvary (zpráva, nabídka, pozvánka apod.) • sestaví základní útvary administrativního stylu (životopis) • komunikuje s institucemi • vhodně používá jednotlivé slohové postupy a útvary • vyjadřuje se věcně správně a srozumitelně	**7. Projevy prostě sdělovací** • základní znaky projevů prostě sdělovacích, postupy a prostředky jednoduchého popisu • jednoduchého vypravování, • osobního dopisu, • telefonického rozhovoru, zprávy, oznámení, žádosti, vyplňování tiskopisů, elektronická pošta, pozvánka, telegram, blahopřání apod.	
• po stylizačních cvičeních a analýze textů samostatně vytvoří vyprávění • přednese krátký projev - vyprávění	**8. Umělecký styl** • vyprávění (jeho základní znaky, postupy a prostředky, kompozice, jazyk), osnova	
• popíše význam umění v historii i v současnosti • popíše jednotlivé druhy umění • vysvětlí pojem literatura • vyjmenuje charakteristické znaky různých literárních textů • popíše jejich funkci	**9. Literatura a ostatní druhy umění** • umění jako specifická výpověď o skutečnosti • charakteristika literatury, její dělení a funkce	
• vysvětlí funkci literární vědy • charakterizuje jednotlivé literární druhy a žánry • přiřazuje umělecká díla k těmto žánrům • rozezná umělecký text od neuměleckého	**10. Práce s literárním textem** • základy literární vědy literární druhy a žánry • metody interpretace textu	
• zařadí typická literární díla do historického kontextu • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	**11. Vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech** • práce s literárním textem, četba a interpretace textu • tvořivé činnosti	

• charakterizuje typické literární žánry • rozezná umělecký text od neuměleckého • analyzuje a interpretuje s využitím znalostí z literární teorie a literární historie umělecké texty • klasifikuje je podle literárních druhů a žánrů • vystihne jejich typické znaky • vyjádří vlastní prožitky z uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti	**Starověká literatura a kultura** • centra kultury • nejstarší literární památky • orientální literatury • Bible • antická literatura **Středověká evropská literatura a kultura** • středověké chápání světa a vzdělanost • význam Bible • románská a gotická kultura • znaky středověké literatury • významné literární památky **Česká literatura a kultura středověku** • staroslověnské písemnictví, Konstantin a Metoděj • latinsky psaná literatura, Kosmas • počátky česky psané literatury • literatura vrcholného středověku doba Karla IV. (epika, legendy, lyrika, žákovská poezie, satira) • vznik dramatu **Literatura doby husitské** • reformace • znaky husitské literatury • Husovi předchůdci • Mistr Jan Hus, vrcholné období husitství • doba pohusitská **Literatura a kultura renesance a humanismu** • znaky renesance v různých druzích umění • renesanční humanismus • významní autoři italské, francouzské, španělské a anglické literatury a jejich dílo • humanismus v Čechách - latinsky píšící humanisté, národní humanismus (Bible kralická) **Barokní literatura a kultura** • znaky barokního umění a jeho nejvýznamnější světoví představitelé • specifika českého barokního umění • literatura doby pobělohorské – domácí (tvorba pololidová a lidová), • exulantská literatura (Komenský)	

Název vyučovacího předmětu: Český jazyk a literatura
2. ročník **Počet hodin celkem: 136**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví • v písemném i mluveném projevu užívá správné gramatické tvary konstrukce • určuje slovní druhy • odhaluje a opravuje morfologické chyby • určuje gramatické kategorie ohebných slovních druhů	**1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností** **Tvarosloví** • slovní druhy a jejich mluvnické kategorie • gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantická funkce	
• vytvoří popis statický, dynamický • vyjmenuje útvary užívané v oboru (návod, zápis z jednání apod.) • vytvoří charakteristiku osobnosti • srovná popis prostý a umělecký (v umělecké literatuře, např. u Nerudy, Hrabala apod.) • sestaví jednoduchý zpravodajský útvar (zpráva, reportáž) • vhodně používá jednotlivé slohové postupy i základní útvary publicistického stylu • formuluje přesně své názory • uvádí vhodné argumenty (např. v úvaze, komentáři) • rozpozná podbízivost a manipulativní komunikaci	**2. Komunikační a slohová výchova** **Popis a charakteristika** • popis osoby, věci • umělecký popis, charakteristika (jejich základní znaky, postupy a prostředky, kompozice, jazyk) • osnova • popis statický a dynamický • popis prostý a umělecký **Publicistický styl** • zpráva, referát, úvodník, recenze kritika, fejeton, sloupek, glosa, črta, interview • mediální svět, reklama	
• zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů • umí si je vybírat a přistupovat k nim kriticky • používá klíčových slov při získávání pramenů • samostatně zpracovává informace • vyjmenuje nejvýznamnější denní tisk a časopisy, rovněž periodika zabývající se aktuálními trendy v kosmetice	**3. Práce s textem a získávání informací** • informatická výchova • noviny, časopisy a jiná periodika • knihovny a jejich služby • internet	

• zařadí typická literární díla do historického kontextu • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil • pro příslušný umělecký směr i pro další generace charakterizuje typické literární žánry • rozezná umělecký text od neuměleckého • analyzuje a interpretuje s využitím znalostí z literární teorie a literární historie umělecké texty • klasifikuje je podle literárních druhů a žánrů • vystihne jejich typické znaky • vyjádří vlastní prožitky z uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti	**4. Vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech** • práce s literárním textem, četba a interpretace textu • tvořivé činnosti **Klasicismus, osvícenství, preromantismus v evropské literatuře a kultuře** • znaky klasicismu a preromantismu v umění • charakteristika osvícenství, encyklopedisté, hnutí Sturm und Drang **Romantismus ve světové literatuře a kultuře** • znaky romantického umění • významní autoři anglického, francouzského, ruského, polského, slovenského (štúrovci) a amerického romantismu a jejich dílo **Literatura a kultura v době národního obrození** • národní obrození a jeho periodizace • historické souvislosti a charakteristika umění národního obrození • první a druhá etapa národního obrození • ústní lidová slovesnost • divadlo jako činitel národního uvědomění • charakteristika třetí a čtvrté etapy národního obrození **Romantismus v české literatuře a kultuře** • charakteristika romantismu u nás a význam obrozeneckého hnutí • třetí etapa národního obrození • Tyl, Mácha, Erben **Realismus ve světové literatuře a kultuře** • 2 polovina 19. století v umění • znaky realismu, srovnání romantismu a realismu, kritický realismus, naturalismus • realismus v jednotlivých národních literaturách	

	Počátky realismu v české literatuře a kultuře • Charakteristika realismu u nás • čtvrtá etapa národního obrození • Havlíček, Němcová **Česká literatura a kultura 2 poloviny 19. století** • charakteristika českého umění poloviny 19. století • májovci • ruchovci, lumírovci, • novoromantismus • historická próza • venkovská próza • realisticko-naturalistická literatura • Národní divadlo • realistické drama	

Název vyučovacího předmětu: Český jazyk a literatura

3. ročník **Počet hodin celkem: 136**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • při kompozici textu nalezne syntaktické chyby, nedostatky (vazby, spojovací výrazy, slovosled) • určí vztahy mezi větnými členy, využívá znalostí o aktuálním členění a druzích vět • uspořádá text (části) dle návaznosti • orientuje se ve výstavbě textu • samostatné vytvoří spojitý text • člení text podle obsahu (rozlišuje předmluvu, doslov, nadpis apod.) • používá pravidla pro psaní čárek ve větě jednoduché a v souvětí	**1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností** **Syntax** • větné členy a vztahy • větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska • stavba a tvorba komunikátu • výstavba, členění textu, koherence (navazování, odkazování, tematické posloupnosti) • interpunkce – čárka ve větě jednoduché a souvětí, dvojtečka, středník, pomlčka	

• rozpozná funkční styl a v typických příkladech slohový útvar – popis pracovního postupu, návod, referát, výklad • zpracuje z odborného textu výtah, shrnutí apod. • vypracuje ke svému profesnímu zaměření útvar odborného stylu popisný, výkladový • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu • vyjadřuje se odborně, adekvátním způsobem o svém oboru • vhodně používá v odborném stylu popisné a výkladové postupy a útvary • posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu • vystihne charakteristické znaky textů a rozdíly mezi nimi	**2. Komunikační a slohová výchova** **Odborný styl** • základní znaky, postupy a prostředky odborného stylu • kompozice, jazyk (popis pracovního postupu, návod k činnosti, formulář, odborný popis, výklad, referát, přednáška), • osnova	
• pořizuje z odborného textu výpisky a výtah • dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů • vypracuje osnovu, resumé	**3. Práce s textem a získávání informací** • získávání a zpracování informací z textu odborného a administrativního • osnova, resumé	
• interpretuje kratší text • přednese krátký monologický projev (referát, proslov, blahopřání apod.) • využívá základní principy rétoriky (snaha přesvědčit, zaujmout, argumentovat) • obhajuje svá stanoviska • vhodně se prezentuje • vyjadřuje se věcně správně a srozumitelně	**4. Rétorika** • techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní) • druhy řečnických projevů • orientace v textu, jeho rozbor z hlediska sémantiky, kompozice a stylu	
• zařadí typická literární díla do historického kontextu • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace	**5. Vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech** • práce s literárním textem, četba a interpretace textu • tvořivé činnosti	
• charakterizuje typické literární žánry • rozezná umělecký text od neuměleckého • analyzuje a interpretuje s využitím znalostí z literární teorie a literární historie umělecké texty • klasifikuje je podle literárních druhů a žánrů	**6. Literatura a kultura přelomu 19. a 20. století ve světě i u nás** • proměny vnímání světa na konci 19. století • symbolismus, impresionismus, dekadence, prokletí básníci ve francouzské literatuře, secese	

• vystihne jejich typické znaky • vyjádří vlastní prožitky z uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti	• významní autoři přelomu 19. a 20. století v české literatuře • Moderní revue, Katolická moderna, Česká moderna, generace buřičů, Bezruč **Světová kultura a literatura** **1. poloviny 20. století** • modernistické směry (kubismus, futurismus, expresionismus, dadaismus, surrealismus) a jejich nejvýznamnější představitelé • obraz 1. světové války ve světové literatuře • významní představitelé jednotlivých národních literatur • německy píšící pražští autoři • světové drama 1. poloviny 20. století	

Název vyučovacího předmětu: Český jazyk a literatura
4. ročník **Počet hodin celkem: 136**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • vhodně se prezentuje, obhajuje svá stanoviska • vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní, negativní (kritizuje, polemizuje) • vystihne charakteristické znaky různých druhů projevů a rozdíly mezi nimi • rozpozná funkční styl, slohový postup a slohový útvar • zhodnotí kompozici textu, slovní zásobu • sestaví základní projevy administrativního stylu • používá vhodně slohové postupy • srovná odborný styl popisný a výkladový • charakterizuje literaturu faktu • využívá úvahového postupu a obhajuje své myšlenky	**1. Komunikační a slohová výchova** **Administrativní styl** • základní znaky, postupy a prostředky, jazyk (úřední dopis, žádost, životopis, objednávka, inzerát…) **Odborný styl** • literatura faktu, úvaha	

• uplatňuje v praxi zásady grafické a formální úpravy písemných projevů	**2. Grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů**	
• dovede hledat informace z různých zdrojů, třídí je, kritizuje • samostatně zpracovává informace • interpretuje text i jednotlivé části • z textu pořizuje výpisky, výtah • vypracuje anotaci, rešerši • orientuje se v denním tisku i v tisku své zájmové oblasti	**3. Práce s textem a získávání informací** • orientace v textu – rozbor, získávání, zpracování informací z textu odborného, administrativního, publicistického, zpravodajského • užití konspektu, anotace • analýza informací • transformace textu • práce s příručkami pro školu i veřejnost	
• zařadí typická literární díla do historického kontextu • zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace • charakterizuje typické literární žánry • rozezná umělecký text od neuměleckého • analyzuje a interpretuje s využitím znalostí z literární teorie a literární historie umělecké texty • klasifikuje je podle literárních druhů a žánrů • vystihne jejich typické znaky • vyjádří vlastní prožitky z uměleckých děl • samostatně vyhledává informace v této oblasti	**4. Vývoj české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech** • práce s literárním textem, četba a interpretace textu • tvořivé činnosti **Česká kultura 1. poloviny 20. století, poezie tohoto období** • proletářská poezie • poetismus, surrealismus, Devětsil • katolický proud • spirituální proud • Jarní almanach básnický **Česká próza a drama 1. poloviny 20. století** • Reakce na 1. světovou válku, legionářská literatura, Hašek • Imaginativní próza • Katolický proud • Ruralismus • Reportážní próza • Socialistický realismus • Psychologická próza • Demokratický proud • Drama **Světová literatura a kultura 2. poloviny 20. století** • Obraz 2. světové války v literatuře • Významní představitelé jednotlivých národních literatur 2. poloviny 20. století	

	• Existencialismus • Beatnici • Rozhněvaní mladí muži • Nový román • Magický realismus • Absurdní drama a další významní dramatici • Sci-fi • Detektivní literatura **Česká kultura 2. poloviny 20. století, poezie tohoto období** • Vývojové mezníky literatury 2. poloviny 20. století • Literatura oficiální, samizdatová, exilová • Reakce na válku, poezie v letech 1945-1948 • Poezie od února 1948 do r. 1956 • Socialistický realismus – Květen • Poezie 60. let • Poezie po r. 1968 • Poezie 70. a 80. let, písňové texty, underground • Poezie 90. let (katolický proud, generace osamělých běžců a další významní básníci tohoto období) **Česká próza a drama 2. poloviny 20. století** • Reakce na válku • Proměny prózy v 50. až 70. letech, oficiálně vydávaná próza v období tzv. normalizace, ineditní a exilová próza (samizdatové edice, exilová nakladatelství) • Próza 80. let • Próza 90. let • vývoj dramatu 2. poloviny 20. století, divadla malých forem	
• orientuje se v nabídce kulturních institucí České republiky i regionu, • popíše jejich funkci, zhodnotí jejich význam • vyjmenuje žánry lidové tvorby v literatuře • popíše vhodné společenské chování	**Kulturní instituce** • kulturní instituce České republiky • kulturní instituce regionu • folklórní tradice regionu • společenská kultura - principy a normy kulturního chování	

• samostatně vyhledává informace v této oblasti		

Učební osnova předmětu:

Maturitní seminář- Český jazyk

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 2

Název předmětu:	MATURITNÍ SEMINÁŘ – ČESKÝ JAZYK				
Ročník:	1.	2.	3.	4.	celkem
Počet hodin:	0	0	0	2	2

Obecné cíle

Cílem předmětu Seminář – český jazyk a literatura je upevnit jazykovědnou a literární terminologii, dále rozvíjení kultivovaného jazykového projevu, zejména aktivní řečové dovednosti, prohloubení a ukotvení získaných vědomostí z předchozích let, používání stylisticky vhodných obratů v písemných i ústních projevech a rozvíjení schopností pracovat s informačními zdroji.

Obsah předmětu Seminář – český jazyk a literatura vychází z obsahového okruhu RVP – Jazykové vzdělávání a komunikace a Estetické vzdělávání. Učivo spočívá v rozšíření spektra jazykových a literárních dovedností z oblasti témat společné části maturitní zkoušky. Obsah vyučovacího předmětu vychází z Katalogu požadavků k maturitní zkoušce (český jazyk). V jazykovém a slohovém vzdělávání je kladen důraz na rozvoj všech složek jazykového plánu (pravopis, tvarosloví, lexikologie, slovotvorba, skladba, stylistika). V literárním vzdělávání jsou žáci vedeni k pochopení vývoje české i světové literatury v kulturních a historických souvislostech. V obou složkách předmětu je zcela zásadní práce s textem a získávání informací, orientace v textu a jeho analýza, žáci jsou vedeni ke čtení s porozuměním a ke kritickému myšlení o textu.

Mezipředmětové vztahy: cizí jazyky, dějepis, občanská nauka, informační a komunikační technologie

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka předmětu Seminář – český jazyk a literatura je vedena v duchu poznávání, osvojování a sdílení společných hodnot, na nichž je založena moderní demokratická společnost. Výuka předmětu Seminář – český

jazyk a literatura směřuje k tomu, aby žáci získali kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám a přispívali k jejich tvorbě, uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria, dokázali rozeznat umělecký text od neuměleckého, vyjádřit prožitky z literárních děl a zároveň přistupovat s tolerancí k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí. Výuka dále směřuje k tomu, aby žáci získali přehled o literárním i všeobecně kulturním dění, podporovali hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měli k nim vytvořen pozitivní vztah.

Pojetí výuky

Výuka předmětu Seminář – český jazyk a literatura je pojata komplexně, zahrnuje vzdělávání vedoucí k ovládání všech jazykových i patřičných odborných kompetencí. Důraz je kladen na rozvoj kompetencí v oblasti porozumění psanému i mluvenému textu. Základní metodou je práce s texty (učebnice, čítanky, nakopírované ukázky z děl české i světové literatury, novinové články a různé typy písemností), textů je využíváno k nácviku čtení s porozuměním, rozborům, interpretacím, což je realizováno individuálně či ve skupinách. V hodinách je dále z metod využíván výklad, samostatná práce, diskuze. Dalšími pomůckami, které se ve výuce uplatňují, jsou sešity žáků, audio a video nahrávky, je využíván počítač, zejména k vyhledávání informací na internetu.

Hodnocení výsledků – způsoby ověření

Klasifikace žáků vychází z klasifikačního řádu školy.

Hodnocení výsledků žáků je průběžné a je realizováno ústní i písemnou formou. Ověřování a hodnocení výsledků vzdělávání žáků je prováděno klasickým diagnostickými metodami. Při průběžné klasifikaci, a zvláště pak při výroční klasifikaci, je významně zohledňován aktivní a samostatný přístup k výuce. Specifický přístup při hodnocení je uplatňován u žáků s poruchami učení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení – tzn., že aby absolventi měli:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů – tzn., že absolventi by měli:

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

Komunikativní kompetence – tzn., že absolventi by měli:

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskuzí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí v daném cizím jazyce;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě).

Personální a sociální kompetence – tzn., že absolventi by měli:

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly;

- podněcovat práci v týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

Občanské kompetence a kulturní povědomí – tzn., že absolventi by měli:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám – tzn., že absolventi by měli:

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

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi – tzn., že absolventi by měli:

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

Průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti

Při výchově k demokratickému občanství jsou žáci vedeni k tomu, aby si uvědomovali význam demokracie. Seznamují se s jednotlivými etapami historického vývoje nejen v České republice, ale i ve světě a učí se přemýšlet o důsledcích válek a totalitních systémů na svobodu jednotlivce i celého národa, zejména s přihlédnutím na možnosti literární tvorby a kulturních aktivit. Žáci se seznamují s významem pojmů svoboda, tolerance, solidarita, což je realizováno v hodinách literární výchovy prostřednictvím práce s literárními texty a v hodinách jazykového vzdělávání a komunikace volbou témat zadávaných stylistických cvičení i rozsáhlejších slohových prací (publicistické útvary, úvaha).

Člověk a životní prostředí

V rámci environmentálního vzdělávání a výchovy jsou žáci vedeni k tomu, aby se zajímali o problematiku životního prostředí a jeho ochrany, což je realizováno především v hodinách jazykového vzdělávání a komunikace při zpracovávání slohových úkolů (např. vypravování, publicistické útvary, úvaha), případně v literární výchově během analýzy literárních děl.

Člověk a svět práce

Součástí výuky předmětu Seminář – český jazyk a literatura je příprava absolventa, který se díky svému odbornému profilu dokáže úspěšně prosadit na trhu práce i v životě. Žáci se učí identifikovat a formulovat vlastní priority, pracovat s informacemi a na základě vyhodnocení získaných informací se odpovědně rozhodovat.

Informační a komunikační technologie

Žáci využívají adekvátní zdroje informací a efektivně s nimi pracují (používají nové aplikace, komunikují elektronickou poštou, vyhledávají potřebné informace na internetu).

Název vyučovacího předmětu: Seminář – český jazyk a literatura

4. ročník **Počet hodin celkem: 68**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • orientuje se ve vývoji české a světové literatury • prokáže základní přehled o vývoji české a světové literatury • rozezná podle charakteristických rysů základní literární směry a hnutí	**Tematické okruhy - literatura** **1. Starověká literatura a kultura** • centra kultury • nejstarší literární památky • Bible • antická literatura	

• přiřadí text k příslušnému literárnímu směru • aplikuje základní znalosti literární teorie na konkrétní text • rozezná na základě textu charakteristické rysy literárních druhů a žánrů • rozezná autora, vypravěče / lyrický subjekt, postavy; • postihne vztah mezi nimi a způsob, jak jsou textem vytvářeny • rozezná typy promluv (přímá řeč, nepřímá řeč, polopřímá řeč, neznačená přímá řeč) • rozezná vyprávěcí způsoby, rozliší dialog a monolog (včetně vnitřního monologu) • nalezne v textu motiv, téma • orientuje se v principech kompoziční výstavby textu • rozezná kompoziční postupy (např. chronologický, retrospektivní) • analyzuje jazykové prostředky a jejich funkci v textu • nalezne v textu tropy a figury (alegorie, aliterace, anafora, apostrofa, dysfemismus, elipsa, epifora, epizeuxis, eufemismus, gradace, hyperbola, inverze, metafora, metonymie, oxymóron, personifikace, přirovnání, řečnická otázka, symbol, synekdocha) • rozliší vázaný a volný verš • určí typ rýmového schématu a jeho pojmenování (sdružený, střídavý, obkročný, přerývaný	**2. Středověká evropská a česká literatura a kultura** • románská a gotická kultura • znaky středověké literatury • významné literární památky **3. Literatura a kultura renesance a humanismu** • významní autoři italské, francouzské, španělské a anglické literatury a jejich dílo • humanismus v Čechách • latinsky píšící humanisté, národní humanismus (Bible kralická) **4. Barokní literatura a kultura, klasicismus, osvícenství** • znaky barokní literatury • literatura doby pobělohorské - domácí (tvorba pololidová a lidová), exulantská literatura (Komenský) • znaky klasicismu a preromantismu v umění • charakteristika osvícenství, encyklopedisté **5. Preromantismus a romantismus ve světové literatuře a kultuře** • znaky preromantického a romantického umění • významní autoři anglického, francouzského, ruského a amerického romantismu a jejich dílo **6. Literatura a kultura v době národního obrození** • národní obrození a jeho periodizace • historické souvislosti a charakteristika umění národního obrození **7. Realismus ve světové literatuře a kultuře** • znaky realismu, srovnání romantismu a realismu, kritický realismus, naturalismu • realismus v jednotlivých národních literaturách **8. Realismus v české literatuře a kultuře**	

	• charakteristika českého umění a literatury 2. poloviny 19. Století **9. Literatura a kultura přelomu 19. a 20. století ve světě i u nás** • symbolismus, impresionismus, dekadence • prokletí básníci ve francouzské literatuře • secese • významní autoři přelomu 19. a 20. století v české literatuře • Moderní revue, Katolická moderna, Česká moderna, generace buřičů, Bezruč **10. Světová a česká kultura a literatura 1. poloviny 20. století** • modernistické směry (kubismus, futurismus, expresionismus, dadaismus, surrealismus) a jejich nejvýznamnější představitelé • obraz 1. světové války ve světové literatuře • významní představitelé jednotlivých národních literatur • proletářská poezie, poetismus, surrealismus, Devětsil • katolický proud, spirituální proud • Jarní almanach básnický • socialistický realismus • psychologická próz • demokratický proud **11. Literární teorie** - základní pojmy, termíny	
• ovládá pravidla českého pravopisu • provede slovotvornou a morfologickou analýzu slovního tvaru • určí slovnědruhovou platnost slova • určí mluvnické kategorie u ohebných slovních druhů • rozliší základní způsoby tvoření slov v češtině (odvozování, skládání, zkracování a jejich kombinace)	**Tematické okruhy jazyk a sloh** **1. Obecné poučení o jazyce** • útvary národního jazyka • jazyková kultura • vývojové tendence spisovné češtiny • postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky **2. Grafická, zvuková stránka jazyka, slovotvorba** • principy českého pravopisu	

• vystihne význam pojmenování (postihne význam pojmenování v daném kontextu i mimo něj) • nalezne k pojmenování v daném kontextu synonyma a antonyma • rozezná obrazné a neobrazné pojmenování • provede syntaktickou analýzu věty jednoduché a souvětí • prokáže porozumění celému textu i jeho částem • rozliší komunikační funkce v textu (např. otázka, žádost, rada • rozezná základní charakter textu (určí účel textu a jeho funkce, případně rozezná funkci dominantní) • rozezná útvarové a funkční prostředky užité v textu (např. obecná čeština, dialekty, knižní, archaické a expresivní jazykové prostředky, argot, slang) • přiřadí text k funkčnímu stylu (např. odborný, umělecký, publicistický), ke slohovému útvaru, určí slohový postup • analyzuje výstavbu výpovědi a textu	• obohacování slovní zásoby (přejímání slov a tvoření nových slov) • zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka **3. Lexikologie, slovní zásoba, sémantika** • význam slov, slovní zásoba aktivní a pasivní • frazeologie • homonyma, antonyma, synonyma • stylové rozvrstvení slovní zásoby slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělání, terminologie **4. Tvarosloví** • slovní druhy a jejich mluvnické kategorie • gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantická funkce **5. Syntax** • větné členy a vztahy • druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska • výstavba, členění textu, koherence (navazování, odkazování, tematické posloupnosti) • interpunkce **6. Funkční styly** • prostě sdělovací • publicistický • odborný • Administrativní • umělecký	

Učební osnova předmětu:

Anglický jazyk

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 12

Název předmětu:	ANGLICKÝ JAZYK				
Ročník:	1.	2.	3.	4.	celkem
Počet hodin:	3	3	3	3	12

Obecné cíle

Cílem předmětu Anglický jazyk je rozvíjení komunikativních kompetencí žáků s ohledem na jejich budoucí profesi, což vede ke zkvalitnění jazykových znalostí a dovedností, jež žáci uplatní v běžných situacích osobního a pracovního života. Žáci se rovněž učí pracovat s informačními zdroji. Předmět Cizí jazyk dotváří profil absolventa a klade důraz na implementaci principů Evropského jazykového portfolia. Jedná se o povinný předmět profilové části maturitní zkoušky. Výuka je realizována v prvním až čtvrtém ročníku středoškolského studia s dotací tří hodin týdně. Výuka umožňuje dosažení úrovně B1 dle stupnic Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Tematické zaměření obsahu je ovlivněno učebnicemi a obecnou i odbornou tematikou. Výuka probíhá formou individuálních a skupinových aktivit i prostřednictvím frontálního přístupu.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Vzdělávaní a komunikace v cizím jazyce. Učivo je rozděleno do tematických celků zaměřených na oblast reálií běžného i profesního života. Obsahuje řečové dovednosti, jazykové prostředky, tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce a poznatky o zemích. Žáci jsou seznamováni s Evropským jazykovým portfoliem, fakultativně vedou výsledky v jazykovém pasu. Osvojují si mluvní dovednosti s návazností na základní vzdělání (A2) na minimální úroveň B1 podle Společného evropského referenčního rámce.

Mezipředmětové vztahy: Český jazyk a literatura, Informační a komunikační technologie,

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka cizích jazyků je vedena v duchu poznávání, osvojování a sdílení společných hodnot, na nichž je založena moderní demokratická společnost. Vychází z principů humanity. Cílem vyučujícího je, aby žáci chápali výuku cizího jazyka jako prostředek, který jim pomůže k vzájemnému porozumění v mezilidské komunikaci jak v osobním, tak profesním životě. Vzdělávání směřuje k dosažení úcty k demokracii a svobodě. Vzdělávání rovněž směřuje k přijímání odpovědnosti žáků za vlastní myšlení, rozhodování, chování a jednání v náročných životních situacích.

Pojetí výuky

Důraz je kladen na rozvoj kompetencí v oblasti porozumění psanému i mluvenému textu, zvládnutí písemné podoby jazyka a zvláště na mluvní komunikaci. Ve výuce je uplatňována metoda diskuze, dialogická metoda, metoda řešení problémových situací. Nedílnou součástí výuky je poslech a čtení s porozuměním, ústní interakce, samostatný ústní projev a písemný projev. Výuka je vedena převážně frontálně, důraz je kladen na komunikaci se žáky. Výuku usnadňují následující učební pomůcky: učebnice, slovníky, časopisy, audionahrávky na CD, nahrávky DVD, jazykový software.

Hodnocení výsledků – způsoby ověření

Klasifikace žáků vychází z klasifikačního řádu školy. Hodnocení výsledků žáků je průběžné a je realizováno ústní i písemnou formou. Ověřování a hodnocení výsledků vzdělávání žáků je prováděno klasickým diagnostickými metodami. Součástí hodnocení je i pololetní písemná práce s minimální úspěšností 20 %. Žáci mají rovněž možnost vlastního hodnocení v jazykovém pasu podle Společného evropského referenčního rámce. Při průběžné klasifikaci, a zvláště pak při výroční klasifikaci je významně zohledňován aktivní a samostatný přístup k výuce cizího jazyka. Specifický přístup při hodnocení je uplatňován u žáků s poruchami učení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení – tzn., že absolventi by měli:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů-tzn. že absolventi by měli:

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

Komunikativní kompetence – tzn., že absolventi by měli:

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

- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí v daném cizím jazyce;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace;
- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.

Personální a sociální kompetence – tzn., že absolventi by měli:

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým

Občanské kompetence a kulturní povědomí – tzn., že absolventi by měli:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám – tzn., že absolventi by měli:

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

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi – tzn., že absolventi by měli:

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

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Při výchově k demokratickému občanství jsou žáci vedeni k tomu, aby se učili v cizím jazyce komunikovat, vyjednávat a hledat kompromisy, řešit konflikty. Ve výuce mají prostor vyjadřovat své názory, a tak se učí toleranci a základním demokratickým principům. Prostřednictvím učiva o reáliích zemí dané jazykové oblasti jsou vedeni k ochotě angažovat se nejen ve vlastní prospěch, ale i ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech. Rovněž jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí a sebe odpovědnosti.

Člověk a životní prostředí

V rámci environmentálního vzdělávání a výchovy jsou žáci vedeni k tomu, aby znali pozitiva a negativa života ve městě a na vesnici, dokázali se zamyslet nad zdravou životosprávou a zdravým životním stylem a byli si vědomi odpovědnosti za své zdraví. Zároveň je kladen důraz na to, aby si osvojili základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v profesním i osobním životě.

Člověk a svět práce

Součástí výuky předmětu Anglický jazyk je příprava absolventa, který se díky svému odbornému profilu dokáže úspěšně prosadit na trhu práce i v životě. Žáci se učí znalostem soustavy školního vzdělávání v České republice, zemích dané jazykové oblasti, písemné a ústní sebeprezentaci při vstupu na trh práce, vyplňování formulářů, práci s tiskem a inzeráty v různých informačních médiích.

Informační a komunikační technologie

V předmětu Anglický jazyk jsou žáci vedeni k tomu, aby aktivně využívali prostředky informačních a komunikačních technologií, zejména internet, včetně cizojazyčných internetových stránek.

Název vyučovacího předmětu: Anglický jazyk
1. ročník **Počet hodin celkem: 102**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • porozumí školním a pracovním pokynem • přeloží jednoduchý souvislý text a používá slovníky i elektronické • vyslovuje srozumitelně co nejblíže přirozené výslovnosti • rozlišuje základní zvukové prostředky daného jazyka a koriguje odlišnosti zvukové podoby jazyka a vytvoří a používá přítomný čas prostý i průběhový • vytvoří minulý čas prostý a rozlišuje mezi pravidelnými a nepravidelnými slovesy • vytvoří druhý a třetí stupeň přídavných jmen, včetně nepravidelných	**1. Základní pravidla výslovnosti v anglickém jazyce** • Pravidla výslovnosti a užití členů podstatných jmen • Rod podstatných jmen • Osobní zájmena • Ukazovací zájmena • Přivlastňovací zájmena • Přítomný čas prostý • Vazba there is, there are • Přítomný čas průběhový • Číslovky • Minulý čas prostý • Stupňování přídavných jmen	
• rozpozná význam obecných sdělení a hlášení • vypráví jednoduché příběhy, zážitky • popíše své pocity • používá základní zdvořilostní fráze • popíše svou rodinu, dům či byt a město, ve kterém bydlí • zeptá se a popíše cestu • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení	**2. Pozdravy při setkání a loučení, oslovení druhých osob v různých postaveních, představování** • Město, dotazy na ulici, popis cesty • Bydlení, dům, byt, zařízení bytu • Povolání • Popis rodiny • Základní komunikace v restauraci	
• používá základní zdvořilostní fráze • dokáže vést jednoduchý formální i neformální telefonický rozhovor a zanechat zprávu • zvládá základní komunikaci v obchodě a restauraci	**2. Nakupování a komunikace v obchodě** • Druhy obchodů a jejich sortiment • Telefonní hovor	
• systematizace a utřídění získaných poznatků	**4. Opakování probraného učiva**	

Název vyučovacího předmětu Anglický jazyk
2. ročník **Počet hodin celkem: 102**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace • zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu • zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a odpovědi na dopis • vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru • používá přítomný čas prostý i průběhový, minulý čas prostý i průběhový, předpřítomný čas prostý, budoucí čas a vazbu „going to,“ • používá předložky časové, orientuje se v použití základních slovesných vzorů • tvoří infinitiv a rozkazovací způsob • používá způsobová slovesa a rozumí jejich významu • reprodukuje monolog na připravené téma	**1.Přítomný čas způsobových sloves** • Rozkazovací způsob • Intonace anglických vět • Předložky pojící se s časem • Otázka tvořená inverzí • Používání středního rodu • Předložka in z časového hlediska • Minulý čas prostý a průběhový • Budoucí čas • Stupňování přídavných jmen • Základní slovesné vzory • Předpřítomný čas prostý	

• sdělí a zdůvodní svůj názor • zapojí se do hovoru bez přípravy • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • popíše svůj denní program, záliby • konverzuje na téma počasí, roční období, móda, dovolená, formy relaxace • 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 • vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru • zachytí hlavní myšlenku z nahrávky a reprodukuje význam mluveného sdělení • charakterizuje jednotlivé druhy oblečení včetně jejich vhodnosti použití a materiálů, ze kterých jsou vyrobeny, a popíše módní doplňky	**2. Denní režim a stravování** • Záliby • volný čas, dovolená, formy relaxace • Počasí, roční období, dny, měsíce • Móda a módní trendy	
• 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 • vyplní jednoduchý neznámý formulář	**3.Konverzace s obchodním partnerem** • odborná terminologie • konverzace • oficiální nebo obchodní dopis • Reklamní služby • druhy reklamy • reklamní slogany • objednávka služby zkaz • Kancelářské vybavení	
• systematizace a utřídění získaných poznatků	**3. Opakování probraného učiva**	

Název vyučovacího předmětu: Anglický jazyk

3. ročník **Počet hodin celkem: 102**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty • orientuje se v textu • sdělí obsah, hlavní myšlenky či informace vyslechnuté nebo přečtené • dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače	**1. Modální slovesa** • Podmínkové a časové věty • Infinitivy a gerundia • Trpný rod • Příslovce • Slovotvorba	
• osvojuje si používání přítomného, minulého, budoucího a předpřítomného času • používá trpný rod • vytvoří stupňování různě utvořených příslovcí, uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce	**2. Přítomné, minulé, budoucí a předpřítomné časy**	
• pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • ovládá slovní zásobu pro konverzaci na téma sport, zdraví, nemoci, lidské tělo, cestování a doprava • zvládá formální i neformální telefonický hovor • je schopen psát oficiální i neoficiální dopisy strukturuje • vlastní životopis	**3.Sport** • Lidské tělo, zdraví a nemoci • Cestování, doprava • Nákup a prodej • Telefonování a dopisy	
• používá terminologii pro objednání zboží • zvládá jednoduchou komunikaci v bance • pohovoří o internetovém prodeji, měnách států a formách placení	**4. Formy placení, měny států** • Komunikace v bance • Internetový prodej • Objednávka zboží	
• systematizace a utřídění získaných poznatků	**5.Opakování probraného učiva**	

Název vyučovacího předmětu: Anglický jazyk
4. ročník **Počet hodin celkem: 96**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu • přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika • vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • vyjádří písemně svůj názor na tex • používá druhý kondicionál a podmiňovací způsob • vytvoří předpřítomný čas průběhový • rozpozná předminulý čas • pozná a umí používat jednotlivé časy • rozumí nejčastějším idiomatickým spojením • seznamuje se s posuny časů v nepřímé řeč, i čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty • orientuje se v textu	**1. Předpřítomný čas průběhový** • Podmiňovací způsob • Časové a podmínkové věty • Přehled časů (přítomné, minulé, budoucí, předpřítomné) • Předminulý čas • Nepřímá řeč	
• užívá výrazy pro názvy svátků • popisuje průběh oslav včetně tradičních zvyklostí • prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země • uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí, řeší pohotově a vhodně • standardní řečové situace i jednoduché a frekventované	• Tradice, svátky, výročí • Nádraží, letiště • Česká republika • Praha • Anglicky mluvící země • Média • Škola, systém vzdělávání • Práce • Kultura • Věda a technika	

• používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu • opravuje chyby • charakterizuje mediální reklamu • uvádí možnosti a účely jejího používání • vytváří fiktivní inzerát, aplikuje ho na pozici uchazeče o zaměstnání • přiloží strukturovaný životopis	• Mediální reklama • Inzerce • Životopis	
• systematizace a utřídění získaných poznatků	**Opakování probraného učiva**	

Učební osnova předmětu:

Německý jazyk

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 12

Název předmětu:	NĚMECKÝ JAZYK				
Ročník:	1.	2.	3.	4.	celkem
Počet hodin:	3	3	3	3	12

Pojetí vyučovacího předmětu

1. Obecný cíl vyučovacího předmětu

Učební osnova je určena pro výuku prvního cizího jazyka s návazností na studium jazyka na základní škole. Předpokládá tedy úroveň vzdělání A2 stanovenou dle Společného evropského rámce pro jazyky. Vzdělání v cizím jazyce navazuje na RVP Základních škol a směřuje k osvojení úrovně jazykových znalostí a komunikativních dovedností, která odpovídá stupni B1 Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Vzdělávání směřuje k následujícím dovednostem:

- efektivně se učit cizí jazyk; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu cizího jazyka;
- komunikovat v rámci základních konverzačních témat;
- vyměňovat si názory a informace týkající se témat všeobecných i odborných;

- orientovat se v projevech mluvených i psaných, týkajících se základních konverzačních témat;
- formulovat srozumitelně hlavní myšlenky v cizojazyčné komunikaci;
- efektivně pracovat s cizojazyčnými texty z různých zdrojů, včetně jednoduššího odborného textu;
- identifikovat hlavní myšlenku textu a jednoduše ji interpretovat;
- získávat informace o zemích studovaného jazyka a získané poznatky využívat ke komunikaci;
- používat slovníky, včetně elektronických, jazykové příručky a učebnice a cizojazyčné časopisy
- pracovat i s dalšími zdroji informací v cizím jazyce, zejména s internetem;
- orientovat se v odlišných zvycích, tradicích a sociálních a kulturních hodnotách jiných národů a jazykových oblastí a respektovat je v souladu se zásadami demokracie.

2. Charakteristika učiva

Náplň předmětu, jazyková a komunikační, je rozložena do 4 postupných ročníků. Všechny ročníky jsou s 3 hodinovou týdenní dotací (roční varianta – 96 hodin).

I. Jazykové vědomosti a znalosti

Znalost gramatických a lexikálních jazykových struktur je chápána jako prostředek k získání praktických kompetencí v oblasti receptivní i produktivní. Zahrnují v sobě zvukovou stránku jazyka a jeho grafickou podobu včetně pravopisu, obecnou slovní zásobu a gramatické prostředky ze systému studovaného jazyka.

II. Konverzační témata

a) všeobecná konverzační témata

Běžná konverzační témata obsahují tematické okruhy:

- osobní údaje a životopis, rodinný život; oslavy a svátky, charakteristika osob
- volný čas a zábava, kultura, masmédia, každodenní život;
- bydlení, dům a domov; povinnosti v domácnosti;
- cestování, nakupování jízdenek a vstupenek, dotazy v informačním středisku a na ulici v neznámém městě, ubytování, komunikace v hotelu
- péče o zdraví, zdravý životní styl, sport, návštěva u lékaře,
- nakupování, typy obchodů, komunikace v obchodě, služby, odívání
- vzdělání, práce a zaměstnání, nezaměstnanost, práce a stáž v zahraničí, jednání s budoucím zaměstnavatelem,
- Česká republika, město a region, ve kterém žiji,
- země dané jazykové oblasti, reálie z oblasti geografické, demografické, hospodářské, politické, kulturní,

- jídlo, občerstvení, objednávka v restauraci
- roční období, počasí, ochrana životního prostředí

b) odborná

Odborná konverzační témata vycházejí z obsahu odborných předmětů a požadavků praxe.

III. Samostatná tvořivá činnost dle výběrových témat

Samostatná tvořivá činnost vede k praktické aplikaci získaných poznatků a dovedností. Je silným motivačním prvkem výuky. Žák při práci na projektu využívá znalosti a dovednosti tvůrčím způsobem, tj. zejména v komunikačních situacích se spolužáky nebo se spoluúčastníky projektu v jiných zemích.

3. Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí Výuka německého jazyka směřuje k tomu, aby žáci:

- chápali a respektovali tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí a ve vztahu k představitelům jiných kultur se projevovali v souladu se zásadami demokracie
- se oprostili od stereotypů ve vztahu k lidem jiného etnického původu, víry a sociálního zařazení
- jednali v souladu s obecně přijímanými morálními hodnotami
- nenechali sebou manipulovat a utvářeli si samostatný úsudek
- si byli vědomi osobní zodpovědnosti za své jednání, rozhodování a cítění
- si vytvářeli úctu k živé i neživé přírodě, k ochraně a zlepšování přírodního a ostatního životního prostředí a k chápání globálních problémů světa
- byli vedeni k rozvoji komunikativních dovedností a dovedností potřebných pro hodnotný partnerský život i pro život v širším (pracovním, zájmovém, rodinném) kolektivu
- byli vedeni ke kultivaci svého emočního prožívání, včetně vnímání a prožívání estetického
- rozvíjeli svou kreativitu a imaginaci a ve svých volních vlastnostech preferovali především kladné postoje a hodnoty
- rozvíjeli své specifické schopnosti a nadání

4. Strategie výuky

V požadavcích na výsledky vzdělávání jsou zvažovány jazykové kompetence konkrétních žáků či kolektivu. Ve výuce německého jazyka jsou používány moderní didaktické metody, je podporována sebedůvěra, samostatnost a iniciativa žáků, rovněž jejich sebekontrola a sebehodnocení. K podpoře výuky jazyků se používají vedle tradičních (časopisy, mapy, ukázky textů, slovníky, CD a DVD) i multimediální výukové programy a internet. Do výuky včetně odborného výcviku, je integrován odborný jazyk, Výuka je orientována prakticky, se zaměřením na řečové dovednosti a postupné zkvalitňování jazykového projevu. Častěji je zařazován nácvik poslechu s porozuměním. Při něm i při četbě textu se vychází z kontextu

přiměřenému znalostem a dovednostem žáků. Vyučovací proces směřuje k motivaci žáků ke studiu jazyků zařazením her, soutěží, situačních metod či prezentace práce žáků.

5. Hodnocení výsledků žáků

V základní podobě vychází z 5stupňové klasifikace dle klasifikačního řádu školy. Úroveň znalostí a dovedností je zjišťována průběžnými písemnými testy, na konci každého pololetí souhrnnou písemnou prací. Průběrně je rovněž hodnocen ústní projev a schopnost porozumět německému mluvenému slovu, a to při dialogu na zadané téma, či v průběhu vyučovací hodiny. V konečném hodnocení se promítá i aktivní přístup žáka ke studiu německého jazyka, jeho samostatnost, schopnost produktivní spolupráce v kolektivu atd. K žákům se specifickými vzdělávacími potřebami v této oblasti je nutno přistupovat individuálně.

6. Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

a) *Kompetence k učení*

- kompetence uplatňovat různé způsoby práce s texty: při výuce cizích jazyků je nezbytně nutné průběžně trénovat různé strategie a přístupy k porozumění cizojazyčných textů
(selektives Lesen – vyhledávání informací v náročnějších původních textech; globales Leseverstehen – u adaptovaných textů střední úrovně obtížnosti, atd.);

- poslech s porozuměním: je rozvíjen nejen při nácviku poslechu nahrávek, ale i při porozumění projektům prezentovaným v plénu; zde je porozumění slyšenému spojováno s pořizováním si poznámek, vyhodnocováním důležitostí slyšených informací a jejich následným rozborem / diskuzí ve skupině;

- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení: žáci jsou od počátku vzdělávání na střední škole vedeni k vytváření portfolia studijních materiálů, gramatických i lexikálních přehledů, ale zejména svých vlastních produktů (projekty, vyprávění, seminární práce, vlastní poznámky a postřehy libovolného druhu aj.); takto je žákovi umožněna realistická zpětná vazba, především při srovnání požadovaných a skutečných výsledků vzdělávání na konci studijních bloků (ukončený větší studijní celek, pololetí aj.); *b) Kompetence k řešení problémů*

- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých aktivit (zejména při zadávaných domácích pracích kreativního charakteru a práci na projektech);

- spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi: týmová práce je nezbytná a často využívaná forma výuky (Gruppenarbeit, Kettenfragen, Umfrage in der Klasse, TeamDisskusion aj.).

b)Komunikativní kompetence

Podobně jako v mateřském, tak při ve vzdělávání v cizích jazycích, je postupné osvojování si komunikativních kompetencí těžištěm práce a základním cílem tohoto vzdělávání. Nejvýrazněji jsou rozvíjeny následující kompetence:

- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí nejméně v jednom cizím jazyce;

- chápat výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, být motivováni k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení;
- vyjadřovat se přiměřeně komunikační situaci; vyjadřování je rozvíjeno v projevech mluvených i psaných;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně: hlavním kritériem hodnocení projevů v cizím jazyce však nemůže a nemá být gramatická správnost, ale jejich srozumitelnost, adekvátnost komunikativní situaci a schopnost interakce;
- účastnit se diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- dodržovat jazykové a stylistické normy a používat odbornou terminologii: při výuce je kladen důraz na soustavné rozvíjení odborné slovní zásoby, tak aby žáci byli připraveni na pracovní život v multikulturním světě i na možnost práce v oboru v zahraničí.

c) *Personální, sociální a občanské kompetence*

- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly: při výuce cizího jazyka je nezbytností vedení žáků k průběžné, soustavné práci; je zadávána, vyžadována a hodnocena domácí práce různého rozsahu i forem; je zdůrazňováno celoživotní vzdělávání a práce na rozvoji jazykových schopností jako „běh na dlouhou trať“;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných činností;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým: díky poznávání kultury, zvyků i mentality jiných národů dochází k uvědomování si nejen odlišností, ale i společných kořenů a podobností; ideální je forma výměnných pobytů, zájezdů a stáží v cizojazyčném prostředí, které jsou kromě dalších pozitiv i formou podpory skutečného evropanství a navazování přátelských vztahů;

Podobně se výuka cizího jazyka výrazně podílí na rozvoji klíčových občanských kompetencí:

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

Další klíčovou kompetencí v německém jazyce je vybudování základů odborné terminologie a potřeby užívat ji. Proto jsou do výuky německého jazyka zakomponovány poznatky z jiných předmětů (jako např. Informační a komunikační technologie atd.).

Předmětem se prolínají průřezová témata

Občan v demokratické společnosti, Informační a komunikační technologie, Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce.

Občan v demokratické společnosti – součástí výuky německého jazyka jsou i témata, která se týkají způsobu života v demokratické společnosti (volný čas, kultura, tradice a zvyklosti, reálie ČR a německy mluvících zemí).

Informační a komunikační technologie – žáci využívají nejrůznější dostupné zdroje informací, čímž je nenásilně rozvíjena kompetence k práci s informačními technologiemi. Využití nejrůznějších zdrojů žáka seznamuje s možností samostatného získávání důležitých či užitečných informací. Žáci jsou vedeni k práci s výukovými a jazykovými programy a internetem. Získávají takto základní informace o německy mluvících zemích, probírají některé tematické okruhy, procvičují a zdokonalují se v jazyce.

Člověk a životní prostředí – vzdělávání vede žáka k citlivému přístupu k životnímu prostředí.

Člověk a svět práce – do výuky je zařazována slovní zásoba a fráze týkající se zaměstnání a pracovního procesu. Žák se učí psát životopis, základní žádost o zaměstnání, ovládá fráze a formální stránku obchodních dopisů, žádostí atd. Žák je schopen imitovat dialog mezi zaměstnavatelem a zaměstnancem při pracovním pohovoru.

Název vyučovacího předmětu: Německý jazyk
1. ročník **Počet hodin celkem: 102**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • čte jednoduché texty se správnou výslovností • porozumí školním a pracovním pokynům • vytváří věty se správným slovosledem včetně vět s inverzí • uspořádá krátkou větu z přidělených slov • časuje a používá slovesa „sein", „haben" a pravidelná slovesa v prézentu, v sg. i pl. • časuje nepravidelná slovesa • časuje a používá ve větách modální slovesa v prézentu • ve větách správně užívá člen určitý a neurčitý • skloňuje substantiva všech rodů v sg. i pl. • používá zákl. zdvořilostní fráze (pozdravy a rozloučení, „Wie geht es?" aj.) ,používá a zapisuje základní číslovky (telef. čísla, ceny, věk) • užívá zápory „nicht", „kein", „nein" a rozlišuje rozdíly v jejich použití • hodnotí věci a osoby • vyjadřuje svůj názor • používá přivlastňovací zájmena ve správném tvaru • zná vazbu „Es gibt" a používá ji • ve větách používá imperativ při vykání • požádá partnera o zopakování • pronesené výpovědi	• výslovnost • slovosled přímý (věta oznam.) a nepřímý (tázací a inverzní) • tázací zájmena, otázka doplňovací a zjišťovací • časování pomocných sloves „sein" a „haben" • časování pravid. a nepravid. sloves v prézentu • skloňování podstatných jmen (1., 3., 4. pád) • všeobecný podmět „man • způsobová slovesa (möcht-, mögen, wissen) • užití členu určitého a neurčitého • použití obratu „finden" a slovesa „gefallen" pro hodnocení lidí a věcí • základní předložky se 3. a 4. pádem • číslovky základní • zápory (rozdíly použití nicht a kein) • přivlastňovací zájmena v 1. a 4. pádě • vazba „es gibt" • imperativ u vykání • osobní zájmena	

• zaznamenává krátká sdělení pomalu a zřetelně hláskovaná, i delší mluvené slovo či krátkou větu		

• pozdraví a rozloučí se vhodným způsobem • představí sebe či druhou osobu (včetně bydliště, věku, původu, národnosti, koníčků) • zeptá se v dialogu na znalost cizích jazyků a zhodnotí jazykovou úroveň, • používá slovní zásobu označující členy rodiny a domácí zvířata • hovoří o svém školním dni, předmětech, učitelích, (ne)oblíbených věcech • používá základní časové údaje • zeptá se na bydliště, druh bytu, osoby bydlící v bytě a základní činnosti • popíše stručně a zhodnotí svůj byt a pokoj • popíše své stravovací návyky v průběhu celého dne • vyjádří, zda mu něco chutná či ne • zeptá se na cenu potravin • vyjádří množství zboží a řekne, zda si zboží vezme či ne • zeptá se na cestu v neznámém prostředí a odpovídá na podobné otázky • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace • vypráví, co se nalézá ve městě • ptá se na dopravní prostředky, • zpracovává a představí projekt „Město - jeho instituce a památky," • vyměňuje si informace v rámci řízeného dialogu • vybere si z nabídky možných odpovědí správný výraz do doplňovacího textu	• představování, pozdravy a loučení • uvedení původu, národnosti, povolání • základní státy Evropy a světa, jazyky • škola, rozvrh hodin, třída • dny, hodiny, základní časové údaje • rodina, rodinné vztahy, domácí zvířata • anketa v rámci třídy • bydlení - byt, pokoj • inzeráty, komunikace v realitní kanceláři • jídlo, stravovací návyky • v restauraci • město, názvy míst a institucí, památek • orientace ve městě, práce s mapou • dopravní prostředky	

• rozezná základní informace v inzerátech týkajících se rodiny, domácích zvířat a bytu • jednoduše písemně odpovídá na inzerát • vede konverzaci v realitní kanceláři • vyjádří své požadavky na dům/byt • vytváří si a využívá slovní zásobu týkající se potravin a nápojů, nakupování jídla, nábytku a vybavení bytu • používá fráze a obraty z oblasti restaurace • vede jednoduchou konverzaci na téma „Im Restaurant" jak v roli hosta, tak v roli vrchního • vyhledá nový výraz ve dvojjazyčném slovníku	• inzerce (rodina, byty, zvířata) • komunikace v realitní kanceláři • potraviny a nápoje • objednávky v restauraci	
• používá základní zdvořilostní fráze • dokáže vést jednoduchý formální i neformální telefonický rozhovor a zanechat zprávu • zvládá základní komunikaci v obchodě a restauraci	• Nakupování a komunikace v obchodě • Druhy obchodů a jejich sortiment • Telefonní hovor	
• systematizace a utřídění získaných poznatků	• Opakování probraného učiva	

Název vyučovacího předmětu: Německý jazyk

2. ročník **Počet hodin celkem: 102**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • uplatňuje zákl. způsoby tvoření slov v jazyce • čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty a orientuje se v textu • vyjádří větu s modálním významem • aplikuje správný slovosled ve větách s modálními slovesy • rozliší ve větách s infinitivy použití a vynechání částice „zu" • pracuje s odlučitelnými předponami ve větách oznam., • správně aplikuje vazbu „nach Hause" a „zu Hause"	• tvoření slov • rozšíření předložek se 3. a 4. pádem • použití modálních sloves „können", „wollen", „müssen", „dürfen", „sollen" ve větách • závislý infinitiv s „zu" • časování nepravidelných sloves (fahren, waschen, schlafen, anfangen, fernsehen, lesen, geben) • slovesa s neodluč. a odluč. předponou • používání sloves s odluč. předp. ve větách • určení času, příslovečné určení času • přivlastňovací zájmena ve 3. a 4. pádě tázacích a rozkazovacích • p. členu určitého a neurčitého osobní zájmena ve 3. a 4. p. 2. pád vlastních jmen	

• účinně používá doplňovací otázky • ptá se na věci - čí jsou a užívá přitom vlastních jmen ve 2. pádu • používá časové údaje ve spojení s hodinami, dny, částmi dnů, ale i s daty • zapamatuje si tvary perfekta nepravidelných sloves • aplikuje minulé časy ve spojení s časovými údaji (kdy, kde, co se stalo) • vylíčí událost (nehodu) s použitím minulého času - např. kdo ji zavinil, jak reagovali svědkové, jak k nehodě došlo, co se stalo s účastníky nehody, kdy se nehoda stala • aplikuje fráze „Was meinst du?", „Ich finde, dass“ • časuje slovesa nepravidelná i slovesa se zvratnými zájmeny • rozlišuje použití zvratného zájmena s 3. a 4. pádem • používá sloveso v imperativu ve všech osobách • systematicky si upevňuje návyky při používání předložek a pádů • používá předložky při popisu situací i při popisu	• tázací zájmeno „wer" • podřadné souvětí se spojkou „weil" • perfektum pravidelných, nepravidelných a pomocných sloves • tvoření příčestí minulého • préteritum pomocných sloves „haben" a „sein" • předložky „von...bis", „seit", „ab" + jejich použití • užití zvratného zájmena ve 3. a 4. pádě, rozdíly zvratných sloves v češtině a němčině • tvoření imperativu pro 2. os. sg. i pl., zdvořilostní formu • imperativ u sloves s odluč. předponou	
• prostoru pomocí obrázků • vyslovuje se správným přízvukem, intonací, redukcí slabik a slov	• shrnutí předložek se 3. nebo 4. pádem, jejich uplatnění při popisu obrázků • rozdíly v použití sloves liegen x legen, sitzen x setzen, stehen x stellen, hängen (viset) x hängen (pověsit)	
• sdělí a zdůvodní svůj názor • zapojí se do hovoru bez přípravy • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • popíše svůj denní program, záliby, konverzuje na téma počasí, roční období, móda, dovolená, formy relaxace • 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	• Denní režim a stravování • Záliby, volný čas, dovolená, formy relaxace • Počasí, roční období, dny, měsíce • Móda a módní trendy	

• vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního života a k tématům z oblasti zaměření studijního oboru • zachytí hlavní myšlenku z nahrávky a reprodukuje význam mluveného sdělení • charakterizuje jednotlivé druhy oblečení včetně jejich vhodnosti použití a materiálů, ze kterých jsou vyrobeny, a popíše módní doplňky		
• 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 • vyplní jednoduchý neznámý formulář	**Konverzace s obchodním partnerem** • odborná terminologie • konverzace • oficiální nebo obchodní dopis • Reklamní služby • druhy reklamy • reklamní slogany • objednávka • služby • Kancelářské vybavení	
• systematizace a utřídění získaných poznatků	**Opakování probraného učiva**	

Název vyučovacího předmětu: Německý jazyk

3. ročník **Počet hodin celkem: 102**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu a opravuje chyby • rozumí přiměřeným souvislým projevům rodilých mluvčích • používá správnou předložku s ráznými zeměpisnými názvy • formuluje návrhy s použitím spojky „wenn" • aplikuje správný slovosled po spojkách souřadicích a podřadicích • stupňuje adjektiva s pravidelnými i nepravidelnými tvary • používá správné předložky při srovnávání • vyjádří vlastnosti a barvy věcí pomocí adjektiva v přívlastkovém postavení • aplikuje 2. pád při vyjádření vlastnictví věcí • formuluje účelovou větu v souvislosti s plány do budoucna • nahradí účelovou spojku „damit" infinitivní konstrukcí • časuje všechny skupiny sloves v préteritu • používá předminulý čas ve spojení s časovými spojkami „bevor" a „nachdem" • hovoří o svých plánech do budoucna pomocí futura I. včetně vyjádření domněnky • převede přímou otázku v nepřímou pomocí spojky „ob" a tázacích slov • aplikuje správný slovosled v nepřímých otázkách i přípustkových větách • rozliší správné použití táz. zájmen „was für" x „welche"	• grafická podoba jazyka a pravopis • příslovečné určení místa • předložky • souvětí podřadné se spojkou „wenn" • stupňování adjektiv, srovnávání • skloňování adjektiv (1.,4.p.) • substantiva ve 2.pádě • VV účelové se spojkou „damit" a jejich krácení infinitivní konstrukcí „um...zu" • infinitivní konstrukce „statt....zu", „ohne....zu" • préteritum pravid., nepravidelných a modálních sloves • plusquamperfektum • VV časové se spojkami „wenn" x „als", „während", „bevor", „nachdem" • budoucí čas I. • vyjádření domněnky pomocí futura • nepřímá otázka se spojkou „ob" • přípustkové věty se spojkami „trotzdem" a „obwohl" • opakování a doplnění skloňování adjektiv (všechny pády a druhy skloňování) • otázky s „který?" („was für ein" x „welcher")	

• konverzace o činnostech během dovolené a prázdnin • hovoří o počasí v jednotlivých lokalitách na základě meteorologické mapy • popisuje svou dovolenou včetně počasí • používá fráze „Ich finde/glaube/bin der Meinung" • v týmové práci přiřazuje typy lidí k různým typem dovolené na základě předchozího průzkumu • charakterizuje slavné osobnosti • uvede vlastnosti osob a porovnává je mezi sebou • vyjmenuje zákl. druhy oblečení a jejich charakteristiky včetně hodnocení vhodnosti • užívá hodnotící výrazy „passen, stehen, finden, gefallen" • připraví a prezentuje projekt o současných módních trendech • uvádí typické činnosti pro jednotlivé profese • využívá různé sdělovací prostředky pro vyhledávání informací a zpráv • reprodukuje zákl. informace z přečtených textů a vyprávění pamětníků • vyjadřuje vlastními slovy své zážitky z minulosti • popíše svůj první školní den • formuluje své vize, představy a plány o budoucím životě • popíše své plány po maturitě • vyjádří svůj vztah k budoucnosti - čeho se obává a v co doufá • analyzuje text inzerátu, přiřadí obsah inzerátu ke konkrétnímu člověku • uvede vlastnosti osob • charakterizuje sebe i rysy druhých osob podle znamení zvěrokruhu	• cestování- stanovení cílů, výběr lokality • příprava na dovolenou, činnosti • počasí • známé i neznámé osobnosti • porovnávání lidí • oblékání a móda • povolání a brigády • zprávy o významných událostech • vyprávění pamětníků událostí • zážitky z minulosti • plány do budoucna • naděje a obavy mladých • partnerství a vztahy, hledání partnera • rubriky inzertních novin, osobní inzerce • charakteristika osob, jejich vlastnosti a rysy • znamení a horoskopy	
• pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem • ovládá slovní zásobu pro konverzaci na téma sport, zdraví, nemoci, lidské tělo, cestování a doprava • zvládá formální i neformální telefonický hovor • je schopen psát oficiální i neoficiální dopisy	• Sport • Lidské tělo, zdraví a nemoci • Cestování, doprava • Nákup a prodej • Telefonování a dopisy	

• strukturuje vlastní životopis		
• používá terminologii pro objednání zboží • zvládá jednoduchou komunikaci v bance • pohovoří o internetovém prodeji, měnách států a formách placení	• Formy placení, měny států • Komunikace v bance • Internetový prodej • Objednávka zboží	
• systematizace a utřídění získaných poznatků	• Opakování probraného učiva	

Název vyučovacího předmětu: Německý jazyk

4. Ročník **Počet hodin celkem: 96**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • časuje slovesa v podmiňovacím způsobu • vyjadřuje nereálnou podmínku ve větách u všech skupin sloves • popisuje osoby a věci s použitím vedlejších vět vztažných • aplikuje správný slovosled ve vztažných větách • uvádí správnou vazbu předložkovou i pádovou u sloves • aplikuje znalost vazeb v otázkách pomocí zájmenných příslovcí • vypráví o událostech a činnostech s použitím trpného rodu sloves • transformuje věty aktivní a pasivní, včetně vkládání původce děje do pasivních vět • tvoří tvary participií ze sloves • používá příčestí minulé i přítomné pro vyjádření charakteristik osob a věcí • orientuje se v nejběžnějších anglicismech v německém jazyce • způsoby seznamování • společné trávení volného času, krize ve vztahu a možná řešení • vypráví své zážitky a popíše své pocity • představí své plány do budoucna, přání disponuje základními znalostmi o své vlasti - geografické údaje, obyvatelstvo, průmysl, památky, turisticky zajímavá místa • krátce hovoří o své obci i o hlavním městě České republiky	• podmiňovací způsob – „würde + infinitiv" • konjunktiv II - slovesa pomocná, způsobová a nepravidelná • vztažné věty • vazby sloves • zájmenná příslovce • pasivní věty • vyjádření původce děje v pasivu • příčestí přítomné a minulé • tvoření, příčestí jako rozvitý přívlastek • anglicismy v NJ a jejich pravopis	

• disponuje základními znalostmi o německy mluvících zemí - geograf. údaje, obyvatelstvo a reprodukuje krátký monolog na toto téma • zná nejznámější osobnosti německy mluvících zemí z oblasti vědy, kultury a sportu a znalosti prezentuje samostatně • sestavuje monolog na téma „Meine Stadt, mein Dorf"		
• užívá výrazy pro názvy svátků • popisuje průběh oslav včetně tradičních zvyklostí • prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země • uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí • řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i jednoduché a frekventované	• Tradice, svátky, výročí • Nádraží, letiště • Česká republika, Praha • Německy mluvící země • Média • Škola, systém vzdělávání • Práce • Kultura • Věda a technika	
• používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu • opravuje chyby • charakterizuje mediální reklamu • uvádí možnosti a účely jejího používání • vytváří fiktivní inzerát • aplikuje ho na pozici uchazeče o zaměstnání • přiloží strukturovaný životopis	• Mediální reklama • Inzerce • Životopis	
• systematizace a utřídění získaných poznatků	• Opakování probraného učiva	

Učební osnova předmětu:

Maturitní seminář - Cizí jazyk

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 2

Název předmětu:	MATURITNÍ SEMINÁŘ –CIZÍ JAZYK				
Ročník:	1.	2.	3.	4.	celkem
Počet hodin:	0	0	0	2	2

Obecné cíle

Cílem předmětu Cizí jazyk-seminář je rozvoj profesních komunikativních kompetencí žáka v oblasti obchodně podnikatelských, administrativních a sociálních, dále rozvíjení kultivovaného jazykového projevu, zejména aktivní řečové dovednosti, osvojení jazykových kompetencí vedoucích k dorozumívání v běžných situacích pracovního života, používání stylisticky vhodných obratů v různých komunikačních situacích a rozvíjení schopností pracovat s informačními zdroji. Důraz je kladen na implementaci a aplikaci poznatků získaných transferem z jiných profilových předmětů.

Obsah předmětu Cizí jazyk-seminář vychází z obsahového okruhu RVP – Vzdělávaní a komunikace v cizím jazyce. Učivo spočívá v rozšíření spektra komunikativních dovedností z oblasti témat společné části maturitní zkoušky. Obsahuje řečové dovednosti, odborné tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce. Žáci se učí správně volit adekvátní komunikační strategie a stylistické obraty v ústním i písemném projevu. Mezipředmětové vztahy: Dějiny výtvarné kultury, Český jazyk a literatura

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka předmětu Cizí jazyk-seminář je vedena v duchu poznávání, osvojování a sdílení společných hodnot, na nichž je založena moderní demokratická společnost. Vychází z vědomí, že vzájemné poznávání, obohacování a spolupráce je možná jen díky mezilidské komunikaci. Cílem vyučujícího je, aby žáci chápali výuku předmětu Komunikace v cizím jazyce jako prostředek, který jim pomůže k vzájemným nekonfliktním vztahům jak v osobním, tak profesním životě. Vzdělávání směřuje k dosažení úcty k demokracii a svobodě, respektování pravidel a odlišných názorů vycházejících z národnostních specifik, spočívá v úctě k pravidlům hostitelské země, v taktním a empatickém chování. Vzdělávání rovněž směřuje k přijímání odpovědnosti žáků za vlastní myšlení, rozhodování, chování a jednání v náročných životních situacích. Naplnění všech těchto cílů cestou vlastního poznání vede k rozvoji volních vlastností žáků.

Pojetí výuky

Výuka předmětu Cizí jazyk-seminář je pojata komplexně, zahrnuje vzdělávání vedoucí k ovládání všech jazykových i patřičných odborných kompetencí. Důraz je kladen na rozvoj kompetencí v oblasti porozumění psanému i mluvenému textu s odborným profesním zaměřením, zvládnutí receptivních i produktivních řečových dovedností, a to jak v ústní, tak i písemné podobě. Ve výuce je uplatňována metoda výkladu, dialogická metoda, metoda řešení problémových situací a

metoda praktických cvičení. Nedílnou součástí výuky je ústní interakce, samostatný ústní a písemný projev. Výuka je vedena převážně frontálně, důraz je kladen na komunikaci se žáky. Výuku usnadňují následující učební pomůcky: učebnice, slovníky, formuláře, audionahrávky na CD, nahrávky DVD, jazykový software.

Hodnocení výsledků – způsoby ověření

Klasifikace žáků vychází z klasifikačního řádu školy.

Hodnocení výsledků žáků je průběžné a je realizováno ústní i písemnou formou. Ověřování a hodnocení výsledků vzdělávání žáků je prováděno klasickým diagnostickými metodami. Při průběžné klasifikaci, a zvláště pak při výroční klasifikaci, je významně zohledňován aktivní a samostatný přístup k výuce. Specifický přístup při hodnocení je uplatňován u žáků s poruchami učení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení – tzn., že aby absolventi měli:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů – tzn., že absolventi by měli:

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

Komunikativní kompetence – tzn., že absolventi by měli:

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskuzí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, porad apod.);
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;

- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí v daném cizím jazyce;
- dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro pracovní uplatnění dle potřeb a charakteru příslušné odborné kvalifikace (např. porozumět běžné odborné terminologii a pracovním pokynům v písemné i ústní formě).
-

Personální a sociální kompetence – tzn., že absolventi by měli:

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

Občanské kompetence a kulturní povědomí – tzn., že absolventi by měli:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám – tzn., že absolventi by měli:

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

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi – tzn., že absolventi by měli:

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

Průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti

Při výchově k demokratickému občanství jsou žáci vedeni k tomu, aby byli schopni rozvíjet si sebevědomí, hledat kompromisy a řešit konflikty vyjednáváním v cizím jazyce.

Člověk a životní prostředí

V rámci environmentálního vzdělávání a výchovy jsou žáci vedeni k tomu, aby se dokázali zamyslet nad zdravou životosprávou a zdravým životním stylem i zhodnotit vliv cestovního ruchu na životní prostředí.

Člověk a svět práce

Součástí výuky předmětu Komunikace v cizím jazyce je příprava absolventa, který se díky svému odbornému profilu dokáže úspěšně prosadit na trhu práce i v životě. Žáci se učí písemné a verbální sebeprezentaci při vstupu na trh práce, vyplňování formulářů, práci s tiskem a inzeráty v různých informačních médiích.

Informační a komunikační technologie

Žáci využívají adekvátní zdroje informací a efektivně s nimi pracují (používají nové aplikace, komunikují elektronickou poštou, vyhledávají potřebné informace na internetu).

Název vyučovacího předmětu: Cizí jazyk-seminář

4. ročník **Počet hodin celkem: 68**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • zajistí pobytové akce a poznávací zájezdy • vypracuje nabídku cestovní kanceláře v daném cizím jazyce • komunikuje se zahraničními klienty • poskytuje jim informace	**1. Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce** • telefonické a písemné vyřizování rezervací a objednávek pobytových akcí a pobytových zájezdů • telefonická komunikace se zahraničními cestovními kancelářemi • vypracování nabídky cestovní kanceláře v daném cizím jazyce • komunikace s hosty při řešení stížností a reklamací	
• připraví samostatně výklad v cizím jazyce o kulturních památkách vybrané oblasti • vyplňuje písemnosti související s prací průvodce • pohotově reaguje na mimořádné situace – komunikuje v daném cizím jazyce na příslušných úřadech	**2.Průvodcovství, služby průvodce** • Odborná terminologie: názvy zemí, úředních jazyků, kulturní památky, turistické cíle • komunikace s personálem hotelu v dané destinaci, ubytování hostů, zajištění stravování • vyplnění písemností v daném cizím jazyce souvisejících s prací průvodce • mimořádné situace – ztráta cestovního dokladu, změna trasy zájezdu • komunikace s příslušnými úřady	
• stylizuje samostatně obchodní písemnosti v daném cizím jazyce • vyplňuje formuláře spojené s přihlašováním cizinců • sestaví profesní životopis a osobní dopisy	**3.Písemnosti spojené s cestovním ruchem a jejich stylizace v anglickém a německém jazyce** • Odborná terminologie: názvy obchodních písemností • fráze používané v obchodních písemnostech a obchodních dopisech • obchodní písemnosti personální • písemnosti osobní • dopisy (blahopřejné, děkovné, omluvné)	
• oslovuje hosty • používá jejich tituly • rozeznává odlišnosti etikety v zemích dané jazykové oblasti	**4.Komunikace a etiketa** • Odborná terminologie: fráze při představování, • používané tituly • etiketa (představování, vizitky, zásady správného telefonování) v zemích dané jazykové oblasti • diplomatický protokol o v zemích dané jazykové oblasti	
• rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskuzím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu	**5.Řečové dovednosti** • receptivní řečová dovednost sluchová = poslech monologických i dialogických projevů s porozuměním	

• odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření • přeloží text a používá slovníky i elektronické • zapojí se do hovoru bez přípravy • vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech • požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení • zaznamená vzkazy volajících	• 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	
• přeloží a specifikuje nabídku pokrmů a nápojů v jídelním lístku • charakterizuje výrazné odlišnosti kuchyní dané jazykové oblasti	**6.Stravovací služby** • Odborná terminologie: názvy tradičních národních jídel • jídelní a nápojový lístek v daném cizím jazyce • národní kuchyně a jejich specifika	
• dovede vyjmenovat měny používané ve státech EU a ostatních zemích • poskytne informace o kurzu měny, možnostech a místech výměny	**7.Peněžní a směnárenské služby** • Odborná terminologie: názvy měn, platební prostředky, fráze používané při směně peněžních prostředků • platební styk v cestovním ruchu • kurz měny, kurzovní lístek • poskytnutí informací o směnárenských službách	

Učební osnova předmětu:

Maturitní seminář- Matematika

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 2

Název předmětu:	MATURITNÍ SEMINÁŘ-MATEMATIKA				
Ročník:	1.	2.	3.	4.	celkem
Počet hodin:	0	0	0	2	2

Charakteristika učiva

Předmět Maturitní seminář -Matematika je součástí vzdělávací oblasti Matematické vzdělávání. Svým obsahovým vymezením umožňuje žákům rozšířit své znalosti o poznatky z Matematiky.

Obecné cíle

Cílem vzdělávání v Maturitním semináři -Matematika je umožnit zájemcům vykonat maturitní zkoušku z předmětu Matematika v rozsahu, který stanovuje Katalog požadavků zkoušek společné části maturitní zkoušky v základní úrovni obtížnosti.

Žáci si v průběhu studia osvojí produktivní a interaktivní matematické dovednosti. Důraz je kladen na rozvoj matematické kompetence žáků, osvojení si formálního základu matematiky a schopnost používat získané dovednosti v běžných životních a pracovních situacích. Žáci získávají praktické i teoretické dovednosti, rozumí jednoduchému písemnému nebo slyšenému zadání.

Charakteristika učiva

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu Maturitní seminář -Matematika vychází z porovnání Rámcového vzdělávacího programu pro obor vzdělávání a Katalogu požadavků zkoušek společné části maturitní zkoušky v základní úrovni obtížnosti předmětu Matematika. Témata stanovená v RVP jsou obsahem předmětu Matematika. Předmět Matematický seminář obsahuje témata stanovená Katalogem požadavků zkoušek společné části maturitní zkoušky v základní úrovni obtížnosti předmětu Matematika, která jsou nad rámec RVP.

Učivo je rozvrženo do čtyř oblastí.

Oblast Posloupnosti a finanční matematika vymezuje pojem posloupnost, seznamuje studenty se základními typy posloupností a možnostmi využití poznatků o posloupnostech při řešení praktických příkladů. Pro praktický život jsou důležité také základy finanční matematiky, které budou probrány velmi důkladně.

Oblast Analytická geometrie umožňuje žákům určovat a aplikovat v úlohách metrické a polohové vztahy bodů a přímek.

Oblast Kombinatorika ozřejmí žákům základní kombinatorická pravidla, počítání s faktoriály a kombinačními čísly a vysvětlí rozdíly mezi základními kombinatorickými skupinami.

Oblast Pravděpodobnost a statistika. Vymezuje pojmy náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu a výpočet pravděpodobnosti náhodného pokusu. Práce s daty seznamuje žáky s další aplikací matematiky do praktického života zejména v oblasti statistiky se zřetelem ke schopnosti číst a vyhodnocovat grafy a tabulky.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- efektivně využívali matematiku při řešení běžných životních situací
- aplikovali matematiku v odborné složce vzdělání
- správně používali pojmy kvantifikujícího charakteru
- četli s porozuměním matematický text
- prováděli reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
- nacházeli vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů
- používali různé formy grafického znázornění (tabulky, grafy, schémata)

- aplikovali znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru

Výukové strategie

Výuka matematiky probíhá v kmenových třídách a jiných v danou chvíli dostupných učebnách.

Při výuce je uplatňováno frontální vyučování (zejména při výkladu učiva), práce ve skupinách a ve dvojicích. Mnoho úkolů plní žáci samostatně. Vhodné učivo je prezentováno metodou problémového vyučování. Používají se pomůcky na rýsování, prostorové modely geometrických těles, zpětné projektory, CD přehrávače a videa. Některé hodiny jsou založeny na práci s počítačem. Při procvičování matematických kompetencí a osvojování si základních početních návyků jsou používány různorodé učebnice, tabulky, pracovní listy a obrázky. Využívány jsou také autentické zdroje přiměřené znalostem žáků.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Kritéria hodnocení vychází z klasifikačního řádu. Písemné zkoušení je prováděno dvěma způsoby.

Formou písemné prověrky v trvání 10 – 15 minut, která je zpravidla zadána na jedno téma a ukazuje zvládnutí daného tématu. Ústní zkoušení je prováděno zápisem příkladů na tabuli.

Dále jsou žáci hodnoceni za iniciativu a podíl na skupinové práci.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Komunikativní kompetence: žáci své myšlenky formulují v číslech a dalších matematických termínech. Vyjadřují se pomocí matematické symboliky ústně i písemně a jsou schopni převést slovní zadání příkladu do matematické terminologie. Formulují své názory a aktivně se zúčastňují společného řešení příkladů.

Kompetence k učení: žáci mají motivaci k celoživotnímu vzdělávání. Jsou připraveni efektivně počítat, vyhodnocovat dosažené výsledky, využívat k učení zkušenosti ostatních. Dokáží přijmout hodnocení svých výsledků a přiměřeně na ně reagovat.

Člověk a svět práce: žáci řeší samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy, jsou schopni zvolit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých úkolů, využívat vědomostí a dovedností nabytých dříve. Připravují se na úspěšný vstup na trh práce.

Informační a komunikační technologie: žáci získávají přehled o médiích, učí se pracovat s informacemi, získávat je i kriticky hodnotit, při práci využívají Internet.

Název vyučovacího předmětu: Matematika-seminář
4. ročník **Počet hodin celkem: 68**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • určí posloupnost vzorcem pro n-tý člen, graficky, výčtem prvků • určí aritmetickou posloupnost a chápe význam diference • užije základní vzorce pro aritmetickou posloupnost • určí geometrickou posloupnost a chápe význam kvocientu • užije základní vzorce pro geometrickou posloupnost • využívá poznatků o posloupnostech při řešení problémů v reálných situacích • řeší úlohy finanční matematiky;	**1.Posloupnosti a finanční matematika** • posloupnost • člen posloupnosti • součet prvních n členů posloupnosti • aritmetická posloupnost • diference aritmetické posloupnosti • geometrická posloupnost • kvocient geometrické posloupnosti • finanční matematika • jednoduché a složené úrokování • splácení úvěru • spoření	
• určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky • užívá pojmy vektor a jeho umístění • souřadnice vektoru a velikost vektoru • provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem) • určuje velikost úhlu dvou vektorů • užívá parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině • určuje a aplikuje v úlohách polohové a metrické vztahy bodů a přímek;	**2. Analytická geometrie** • souřadnice bodu • vzdálenost dvou bodů v rovině • souřadnice středu úsečky • souřadnice vektoru v rovině • velikost vektoru • přímka v rovině • parametrická rovnice přímky • obecná rovnice přímky • směrnicový tvar rovnice přímky • vzdálenost bodu od přímky • vzájemná poloha dvou přímek • odchylka přímek	
Žák: • užije základní kombinatorická pravidla • rozpozná kombinatorické skupiny (variace, permutace, kombinace bez opakování) • určí jejich počty a užije je v reálných situacích • počítá s faktoriály a kombinačními čísly;	**3. Kombinatorika** • faktoriál • kombinační číslo • variace bez opakování • kombinace bez opakování • permutace bez opakování	

Žák: • s porozuměním užívá pojmy náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev a jistý jev • určí množinu všech možných výsledků náhodného pokusu • počet všech výsledků příznivých náhodnému jevu a vypočítá pravděpodobnost náhodného jevu	**4. Pravděpodobnost a statistika** • náhodný pokus • náhodný jev • opačný jev • nemožný jev • jistý jev • pravděpodobnost náhodného jevu • statistický soubor	

Učební osnova předmětu:

Občanská nauka

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 3

Název předmětu:	OBČANSKÁ NAUKA				
Ročník:	1.	2.	3.	4.	celkem
Počet hodin:	O	1	1	1	3

Obecné cíle

Cílem předmětu Občanská nauka je seznámit žáky se společenskými, hospodářskými, politickými a kulturními aspekty současného života a psychologickými, etickými a právními kontexty mezilidských vztahů. Vzdělávání v předmětu směřuje nejen k tomu, aby žáci získávali nové poznatky a dovednosti, ale také k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáků, k tomu, aby z nich byli slušní lidé, jednali uvážlivě nejen pro vlastní prospěch, ale také pro veřejný zájem a prospěch. Vzdělávání posiluje jejich identitu, učí je kriticky myslet, nenechat se manipulovat a co nejvíce rozumět světu, v němž žijí. Studium připravuje žáky na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský a pracovní život v demokratické společnosti.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Společenskovědní vzdělávání, Vzdělávání pro zdraví a Estetické vzdělávání. Učivo je vytvořeno jako didaktický výběr určitých prvků ze sociální psychologie, sociologie, politologie, práva, filozofie a poznatků o soudobém světě. Jde o vybudování poznatkového a dovednostního zázemí žáků, aby dokázali dobře řešit své soukromé i občanské problémy a informovaně se rozhodovat. Kromě toho je učivo zaměřeno na kultivaci právního

vědomí žáků a na mediální výchovu. Tematické celky jsou řazeny na základě logické posloupnosti, náročnosti, potřebnosti a vyspělosti žáků. Jedná se o následující tematické celky: Soudobý svět, Člověk v lidském společenství, Člověk jako občan, Člověk a právo, Člověk a svět.

Mezipředmětové vztahy: Dějepis, Informační a komunikační technologie, Český jazyk a literatura, Základy ekologie, Ekonomika

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Cílem vzdělávání je vést žáka k odpovědnému a slušnému jednání s lidmi, aby cítil potřebu aktivně se zapojit do občanského života a vážil si hodnot lidské práce. Výuka směřuje k tomu, aby si žák vážil demokracie, usiloval o její zachování, ctil identitu jiných lidí. Žák by měl tolerovat nositele jiných názorů a zároveň umět kriticky posuzovat skutečnost kolem sebe.

Pojetí výuky

Výuka je vedena formou výkladu a diskuze. Klade důraz na skupinové práce, prezentace – projektové učení, práce s tiskem, DVD, internetem. Ve výuce se navozuje svobodné diskusní prostředí, kde mohou žáci vyjádřit své názory a postoje. Poznatky a dovednosti, o něž učitel usiluje, směřují k využití v praktickém a profesním životě žáků.

Hodnocení výsledků – způsoby ověření

Hodnocení žáků je dáno klasifikačním řádem školy. Ke kontrole vědomostí a dovedností slouží písemné a ústní zkoušení. Součástí hodnocení je i vypracování a přednesení referátu na předem zadané téma, popř. vypracování skupinového projektu (prezentace). V hodnocení je kladen důraz na hloubku porozumění společenským jevům, procesům a problémům, na schopnost o nich diskutovat, pracovat s texty a dalšími zdroji informací. Kromě známkování podle klasifikačních kritérií školního řádu je kladen důraz i na slovní hodnocení a sebehodnocení žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení – tzn., že absolventi by měli:

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

Komunikativní kompetence – tzn., že absolventi by měli:

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskuzí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí (přednášek, diskusí, apod.);
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Kompetence k řešení problémů – tzn., že absolventi by měli:

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

Personální a sociální kompetence – tzn., že absolventi by měli:

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

Občanské kompetence a kulturní povědomí – tzn., že absolventi by měli:

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

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

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám – tzn., že absolventi by měli:

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

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi – tzn., že absolventi by měli:

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

Průřezová témata jsou realizována zejména tato:

Občan v demokratické společnosti

Při výchově k demokratickému občanství jsou žáci vedeni k tomu, aby se podíleli na vytváření demokratického klimatu ve škole, a tak pochopili principy demokracie v praxi. Jsou vedeni také k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, sebe odpovědnosti a schopnosti morálního úsudku, aby uměli najít kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností, dovedli odolávat myšlenkové manipulaci, a to i mediální. V rámci výuky je podporována jejich angažovanost nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy.

Člověk a svět práce

Cílem výuky předmětu Občanská nauka je vést žáky k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělávání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a úspěšné kariéře. Jsou vedeni také k tomu, aby uměli vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech a orientovat se v nich.

Člověk a životní prostředí

V rámci environmentálního vzdělávání jsou žáci vedeni k tomu, aby si osvojili základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním i profesním jednání a zásady zdravého životního stylu, dále jsou vedeni k tomu, aby byli za své zdraví odpovědní.

Informační a komunikační technologie:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali využít internet a další prostředky informačních a komunikačních technologií ke zpracování zadaných samostatných prací a získávání informací pro práci v oboru.

Název vyučovacího předmětu: Občanská nauka

2. ročník **Počet hodin celkem: 34**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák • vysvětlí, které faktory a jakým způsobem ovlivňují zdraví člověka	**1. Činitelé ovlivňující zdraví**	
• zdůvodní význam zdravého životního stylu • orientuje se v zásadách zdravé výživy • objasní důsledky rizikového chování na život jednotlivce	**2. Životní styl, rizikové chování**	
• diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu • popíše funkce rodiny	**3. Vztahy mezi lidmi, partnerské vztahy, rodina**	
• ovládá základní principy a normy kulturního chování • jedná podle zásad společenského chování	**4. Základy společenské výchovy**	
• uplatňuje prostředky verbální a neverbální komunikace • popíše strukturu osobnosti	**5. Sociální psychologie a psychologie osobnosti (struktura osobnosti)**	
• využívá znalostí sociálního jednání • rozlišuje různé sociální útvary • popíše sociální stratifikaci	**6. Sociologie – socializace, sociální útvary a skupiny**	

Název vyučovacího předmětu: Občanská nauka

3. ročník **Počet hodin celkem: 34**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
• charakterizuje a interpretuje její fungování a problémy s ní spjaté	**1. Demokracie a demokratické hodnoty, občan v demokratické společnosti**	
• vysvětlí význam práv zakotvených v českých zákonech a je si vědom, kam se může obrátit, jsou-li jeho práva ohrožen	**2. Lidská práva a jejich obsah a pojetí** • obhajování a možné zneužívání práva • veřejný ochránce lidských práv • práva dětí	
• je schopen kriticky přistupovat k masmédiím a využívat pozitivně jejich nabídky	**3. Masmédia v demokratické společnosti** • kritický přístup • masmédia v každodenním životě • komerční reklama	
• má přehled o současném českém politickém systému	**4. Občan a stát, občan a národ, český stát na prahu 21. st., občanství ČR**	
• objasní funkci politických stran a svobodných voleb	**5. Politické strany, volební systémy a volby**	
• uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy	**6. Občan a obec** • struktura veřejné správy • obecní a krajská samospráva	
• ilustruje, jak je možné zúčastnit se občanského života v rámci obce, regionu	**7. Občanská společnost a participace na jejím fungování**	
• debatuje o vlastnostech občana demokratického státu	**8. Občanské ctnosti pro demokracii a soužití v multikulturní společnosti**	
• vysvětlí, jak se projevuje politický radikalismus či extremismus • proč je nepřípustné propagovat hnutí omezující lidská práva a svobody	**9. Politika** • politické ideologie • radikalismus a extremismus • současná česká extremistická scéna	

Název vyučovacího předmětu: Občanská nauka

4. ročník **Počet hodin celkem: 32**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák • dovede používat pojmový aparát z oboru filozofie	**1. Vznik filozofie v antickém Řecku** • mýtus a filozofie	
• vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie	**2. Základní filozofické otázky** • podstata a smysl filozofie • východiska filozofie	
• rozliší materialismus a idealismus • dovede použít základní ontologické pojmy • dovede vysvětlit, co je pravda	**3. Filozofické disciplíny** • ontologie • gnozeologie • filozofická antropologie	
• pochopí význam etiky pro život • dovede diskutovat o praktických etických problémech • dokáže na modelových situacích rozlišit dobro a zlo • orientuje se v základních normách a hodnotách	**4. Etika** • pojem a smysl • druhy etiky • hodnoty a normy	
• dokáže vysvětlit vliv a význam náboženství • umí si uvědomit a hodnotit vlastní postoje a chování	**5. Víra a ateismus** • náboženství a církve • náboženská hnutí a sekty • náboženský fundamentalismus	

Učební osnova předmětu:

Dějepis

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 2

Název předmětu:	DĚJEPIS				
Ročník:	1.	2.	3.	4.	celkem
Počet hodin:	2	0	0	0	2

Obecné cíle

Výuka předmětu Dějepis směřuje k tomu, aby se žáci naučili vyhledávat, shromažďovat a kriticky hodnotit nejrůznější zdroje informací o minulosti a na jejich základě zaujímali a vhodnou formou prezentovali vlastní stanoviska, prohlubovali své historické vědomí, a díky tomu lépe porozuměli současnosti a orientovali se v ní.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu Dějepis vychází z obsahového okruhu RVP – Společenskovědní vzdělávání. Učivo je řazeno chronologicky (v těchto základních tematických celcích: Poznávání dějin, Starověk, Středověk, Raný novověk, Novověk 19. století, Novověk 20. a 21. století a Dějiny studovaného oboru), obsah tvoří vybrané problémy světových dějin s důrazem na dějiny 19. až 21. století. Při výkladu starších dějin je kladen důraz na pochopení historických událostí z širšího časového hlediska a jejich propojenost se současností.

Mezipředmětové vztahy: Český jazyk a literatura, Občanská nauka, Informační a komunikační technologie,

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby si na základě lepšího pochopení minulosti uvědomovali vlastní identitu, měli úctu k názorové a kulturní odlišnosti jiných lidí a byli schopni rozpoznat a odstraňovat předsudky nejrůznější povahy (rasové, náboženské, generové…). Důraz je kladen na rozvíjení pozitivních schopností, postojů, preferencí a hodnot žáků.

Pojetí výuky

Výuka předmětu Dějepis je především směřována k hlubšímu pochopení naší minulosti, zejména 19. a 20. století. Výuka probíhá formou frontálního vyučování, skupinového vyučování, zpracování a prezentace zadaného problému, ve výuce jsou využívány didaktické pomůcky, audiovizuální a výpočetní technika, didaktické hry a podle možností jsou uspořádány exkurze. Ve výuce žáci používají učebnice, doplňkové učební

texty, primární a sekundární písemné prameny (včetně elektronických zdrojů), audiovizuální zdroje informací, mapy, hmotné prameny (exkurze…).

Hodnocení výsledků – způsoby ověření

Klasifikace žáků vychází z klasifikačního řádu školy. Hodnocení žáků je průběžné a komplexní, jeho součástí je schopnost žáků samostatně myslet, získat informace, kriticky je zhodnotit a zpracovat zadané úkoly, na základě patřičných faktografických znalostí umět věcně debatovat o problémech a vnímat různé aspekty minulosti a úhly pohledu na ni. Klasifikace žáka zahrnuje průběžné ústní zkoušení, samostatné písemné práce, samostatné zpracování projektu na zadané téma a jeho prezentaci, aktivitu ve výuce.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat **Kompetence k učení**

– tzn., že absolventi by měli:

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

Kompetence k řešení problémů – tzn., že absolventi by měli:

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

Komunikativní dovednosti – tzn., že absolventi by měli:

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- účastnit se aktivně diskuzí, formulovat a obhajovat své názory a postoje; - dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii.

Personální a sociální kompetence – tzn., že absolventi by měli:

- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

Občanské kompetence a kulturní povědomí – tzn., že absolventi by měli:

- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie;
- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi – tzn., absolventi by měli:

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

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Při výchově k demokratickému občanství jsou žáci vedeni k úctě k odlišným názorům, k zodpovědnosti za utváření současnosti, za společnost, do níž patří, a za udržování a rozvíjení demokratických hodnot. Studium minulosti pomáhá žákům k lepšímu pochopení současnosti.

Člověk a životní prostředí

V rámci environmentálního vzdělávání a výchovy jsou žáci vedeni k uvědomění si vlivů přírodních podmínek na charakter lidské společnosti, na změny, kterými společnost prochází, i na jednání jednotlivců. Studium dějepisu prohlubuje vědomí vzájemné provázanosti přírody a kultury a odpovědnost žáků za přírodu, žáci jsou seznamováni s problematikou ochrany umělecko-historických památek.

Člověk a svět práce

Plnění zadaných úkolů při studiu dějepisu učí žáky týmové práci, kooperaci, asertivitě a zodpovědnosti za zadané úkoly. Díky hlubšímu pochopení historických (zejména socioekonomických) procesů a trendů jsou žáci schopni lépe se orientovat v současnosti, a tím také v dynamicky se rozvíjejícím světě práce.

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou v hodinách dějepisu seznamováni s přínosem a možnostmi internetových zdrojů informací (databáze informací, obrazový materiál…), výukového a odborného software i audiovizuálních pramenů (filmové dokumenty, historické filmy…). Žáci jsou vedeni nejen k jejich cílenému používání, ale také k náležitému zpracování takto nabytých informací a ke zpracování výsledků za použití počítačů.

Název vyučovacího předmětu: Dějepis

1. ročník **Počet hodin celkem: 68**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • vysvětlí smysl zkoumání minulosti a různé motivy, které k němu vedou • objasní příčiny variability výkladů minulosti a druhy historických pramenů	**1. Poznávání dějin** • důležitost a důvody zkoumání minulosti, • variabilita výkladů minulosti (historie x minulost) • druhy historických pramenů	
• vysvětlí příčiny vedoucí ke vzniku prvních státních útvarů a jejich institucí • zhodnotí kulturní přínos starověkých civilizací • popíše kořeny judaismu a křesťanství	**2. Starověk** • civilizace starověkého Středomoří • civilizace antického světa	
• popíše vlivy, které formovaly utváření středověké Evropy • zasadí české dějiny do kontextu dějin světových • vysvětlí klíčové změny v charakteru středověké společnosti • popíše náboženskou problematiku středověkého křesťanského světa (včetně husitské revoluce) a jeho stýkání a potýkání se s islámem	**3. Středověk** • utváření raně středověké Evropy • evropský vrcholný středověk • nejstarší státní útvary na našem území • islám, křesťanství a heretická hnutí ve středověku	
• popíše objevné cesty a jejich důvody • objasní důsledky objevných plaveb a zejména objevení Ameriky • zasadí události v českých zemích do světového kontextu s důrazem na jejich zapojení do habsburského soustátí • vysvětlí ekonomické, náboženské a politické rozdílnosti evropských států a vznik a průběh třicetileté války • vysvětlí různé aspekty pojmu osvícenství	**4. Raný novověk (16. až 18. století)** • zámořské objevy a jejich důsledky • reformace a katolická reformace (tzv. protireformace) • český stát v raném novověku • nástup Habsburků na český trůn • třicetiletá válka • absolutismus a parlamentarismus • osvícenství	
• popíše příčiny, průběh a důsledky Velké francouzské revoluce a vznik USA • charakterizuje napoleonské války a zasadí je do širšího dějinného kontextu • vyjmenuje specifika a základní pojmy dějin 19. st. (modernizace,	**5. Novověk (19. století)** • vznik USA • napoleonské války • velké občanské revoluce • americká a francouzská, revoluce 1848–1849 v Evropě a v českých zemích • průmyslová revoluce	

industrializace, národní hnutí…) a popíše modernizaci společnosti (vznik občanské společnosti, postavení žen, sociální zákonodárství, politické strany, vzdělání…) • vysvětlí významné změny v hospodářství • aspekty socioekonomického vývoje jednotlivých evropských regionů a základní pojmy (urbanizace, demografický vývoj…) • popíše jednotlivá národní hnutí v Evropě a jejich zvláštnosti s důrazem na národní hnutí v českých zemích • postavení Židů a Romů ve společnosti, • vznik národního státu v Německu a postavení minorit • charakterizuje vývoj habsburské monarchie v 19. st. se zvláštním důrazem na česko-německé vztahy • zasadí evropské revoluční události let 1848–1849 do širšího historického kontextu • vysvětlí příčiny vzniku války Severu proti Jihu na americkém kontinentu, její výsledky a další vývoj USA, stejně jako problematiku otroctví a původního indiánského obyvatelstva • vysvětlí evropskou koloniální expanzi • propojí znalosti z jiných předmětů s historickým pozadím vzniku a vývojem vědních oborů v 19. st. (historiografie, psychologie, sociologie, filozofie…)	• modernizace společnosti • urbanizace, demografický vývoj • národní hnutí v Evropě • postavení minorit • česko-německé vztahy • vznik národního státu v Německu • habsburská monarchie a dualismus • USA v 19. st. • kolonialismus • věda v 19. st. • vznik občanské společnosti • postavení žen, • sociální zákonodárství • vzdělání • sociální struktura společnosti	
• vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi vedoucí k 1. světové válce • popíše její průběh a objasní významné změny ve světě po válce • charakterizuje vznik a vývoj první Československé republiky, fungování její demokracie, její mezinárodní postavení (zejména vývoj česko-německých vztahů) a tzv. druhou republiku • vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize, ústup demokratických vlád v Evropě a nástup totalitních režimů (nacismus, fašismus), • srovná komunistický a nacistický totalitarismus	**6. Novověk (20. a 21. st.)** • vztahy mezi velmocemi, pokus o revizi rozdělení světa a 1. světová válka • české země během 1. světové války, první odboj, vznik meziválečný vývoj ČSR, • mezinárodní vztahy mezi válkami • poválečné uspořádání Evropy a světa • vývoj v Rusku • velká hospodářská krize demokracie a diktatura – ČSR v meziválečném období • vzestup autoritativních a totalitních režimů	

• popíše mezinárodní vztahy v předvečer 2. světové války • objasní cíle válčících stran za 2. světové války • popíše průběh války a její charakter • zaměří se na válečné zločiny, včetně holocaustu • popíše situaci v Protektorátu Čechy a Morava, domácí i zahraniční odboj • objasní problematiku poválečného uspořádání světa s důrazem na poválečný vývoj a nástup komunistické diktatury v Československu • popíše vznik, povahu a důsledky studené války a soupeření dvou supervelmocí (SSSR a USA), • charakterizuje a srovná vývoj v sovětském bloku (s důrazem na situaci v Československu) a demokratickém světě • popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa • vysvětlí rozpad sovětského bloku, • objasní konec bipolarity Východ-Západ a z toho plynoucí důsledky pro vývoj ve světě • popíše konec komunistické diktatury v Československu a vznik ČR • zhodnotí jednak přínos vědy a techniky pro současnou civilizaci, jednak její zneužívání (např. pro vojenské účely) a podíl na devastaci přírodního prostředí • objasní význam termínu globalizace • popíše problémy související se vzrůstem etnických konfliktů a nacionalismu ve světě • charakterizuje současný vzrůst terorismu ve světě a válku proti němu • popíše evropské integrační procesy	• nacismus v Německu a komunismus v Rusku a SSSR • mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech • růst napětí a cesta k válce • světová válka • Československo za války, čsl. Odboj • válečné zločiny, holocaust • důsledky války, poválečné uspořádání světa a vznik studené války • cesta k totalitě v Československu a její vývoj • sovětský blok a jeho vývoj • demokratický svět a jeho vývoj • USA – světová supervelmoc • třetí svět a dekolonizace • konec bipolarity Východ-Západ • věda a technika ve 20.-21. století • vybrané problémy současného světa	
• srovná různá pojetí termínu historie od starověku po současnost • popíše základní proudy v dějepisectví od jeho založení jako vědního oboru v 19. st. až po současnost (politické dějiny, sociální dějiny, kulturní dějiny…) a jejich hlavní představitele • vysvětlí přínos poznávání historie pro současnost	**7. Dějiny studovaného oboru**	

Učební osnova předmětu

Chemie

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 2

Název předmětu:	CHEMIE				
Ročník:	1.	2.	3.	4.	celkem
Počet hodin:	2	0	0	0	2

Obecné cíle

Cílem předmětu Chemie je rozvíjet schopnosti žáků využívat své přírodovědné vědomosti a dovednosti při řešení problémů v profesním i občanském životě na základě hlubšího pochopení přírodních jevů, pojmů a zákonů v živé i neživé přírodě, dále pomáhat formovat žádoucí vztahy žáků k přírodnímu prostředí a vést je k tomu, aby chápali bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i dalších osob.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu Chemie vychází z obsahového okruhu RVP – Přírodovědné vzdělávání. Pro výuku byla vybrána varianta B. Učivo tvoří čtyři tematické celky: Obecná chemie, Anorganická chemie, Organická chemie a Biochemie. Učivo je zaměřeno na chemické složení, stavbu a vlastnosti látek, které vysvětlují jejich reakce a podstatu chemických vazeb. Důraz je kladen na osvojování učiva o anorganických a organických látkách a rozvíjení schopností aplikovat tyto poznatky v odborném vzdělávání, v praxi i v každodenním životě a na osvojování učiva o přírodních látkách, které přispívá k porozumění biochemickým dějům v lidském těle.

Mezipředmětové vztahy: Fyzika, Biologie a ekologie, Matematika, Informační a komunikační technologie

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka předmětu Chemie směřuje k tomu, aby si žáci vytvořili pozitivní vztah k přírodě, získali motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti a byli schopni správně aplikovat získané přírodovědné poznatky v odborném vzdělávání, praxi i v každodenním životě, jednat zodpovědně a přijímat odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání. Žáci jsou vedeni k dodržování zásad a předpisů BOZP a k tomu, aby si vážili života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a usilovali o jeho zachování pro příští generace.

Pojetí výuky

Pro výuku je zřízena odborná učebna chemie a chemická laboratoř, v níž probíhají praktická cvičení, která jsou součástí výuky, provádí se v rozsahu 1–2 vyučovacích hodin a tvoří alespoň 10 % z celkového počtu hodin v ročníku. Výběr námětů pro praktická cvičení vychází z aktuálního technického vybavení školy, potřeb oboru a žáci se v nich dělí na skupiny podle platných předpisů a možností chemické laboratoře. Ve frontální výuce jsou zejména využívány metody slovní (výklad, řízený rozhovor s návazností na znalosti žáků), metody názorně demonstrační, práce s učebnicí, samostatné práce žáků (referáty). Ve skupinové výuce se uplatňují metody praktických činností (laboratorní práce žáků). Názornosti ve výuce se dosahuje prostřednictvím učebnic, videonahrávek a DVD, zpětného projektoru, ilustrací, modelů, stavebnic, vzorků chemikálií, laboratorních pomůcek a přístrojů. Je zorganizována školní soutěž v chemii.

Hodnocení výsledků – způsoby ověření

Klasifikace žáků vychází z klasifikačního řádu školy. Hodnocení žáků je průběžné a je realizováno především formou ústního zkoušení (orientační i klasifikační) a písemného zkoušení (orientační didaktické testy). Při pololetní klasifikaci je zohledněn aktivní přístup žáků k výuce, zpracování a prezentace zadaných úkolů (písemné záznamy pokusů) a vlastní kreativita žáků (referáty).

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení – tzn., že absolventi by měli:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace; být čtenářsky gramotní;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy (výklad), pořizovat si poznámky;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů – tzn., že absolventi by měli:

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

Komunikativní kompetence – tzn., že absolventi by měli:

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii.

Personální a sociální kompetence – tzn., že absolventi by měli:

- odhadovat důsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných a jiných činností;
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly;
- přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

Občanské kompetence a kulturní povědomí – tzn., že absolventi by měli:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních.
-

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: – tzn., že absolventi by měli:

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

Matematické kompetence – tzn., že absolventi by měli:

- správně používat a převádět běžné jednotky;
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi – tzn., že absolventi by měli:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- pracovat s běžným základním aplikačním programovým vybavením;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Při výchově k demokratickému občanství jsou žáci vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebe odpovědností, vážili si materiálních a duchovních hodnot a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k osvojení základních principů šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí a vědomí odpovědnosti za své zdraví, což se učí při likvidaci chemických látek používaných v praktických cvičeních a na základě poznání pozitivního nebo negativního působení chemizace na životní prostředí i člověka.

Člověk a svět práce

Součástí výuky předmětu Chemie je příprava absolventa, který se díky svému odbornému profilu dokáže úspěšně prosadit na trhu práce i v životě. Žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili odpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život.

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni využívat své znalosti práce s počítačem a internetem, zejména při tvorbě referátů.

Název vyučovacího předmětu: Chemie
1. ročník **Počet hodin celkem: 68**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • objasní předmět studia chemie • dodržuje zásady bezpečnosti, ochrany zdraví při práci v laboratoři a při praktických činnostech • rozliší pojmy těleso a chemická látka • porovná fyzikální a chemické vlastnosti různých látek • popíše stavbu atomu, rozliší atom, ion, izotop, nuklid • vysvětlí vznik chemické vazby • charakterizuje typy vazeb • rozliší pojmy prvek, sloučenina a používá je ve správných souvislostech • zapíše názvy a značky vybraných chemických prvků • zapíše vzorec a název jednoduché sloučeniny • využívá oxidační číslo atomu prvku při odvozování vzorců a názvů sloučenin • vysvětlí obecně platné zákonitosti vyplývající z periodické soustavy prvků • vyjmenuje 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 objasní faktory, které ovlivňují průběh reakce • zapíše chemickou reakci chemickou rovnicí a vyčíslí ji • ovládá jednoduché chemické výpočty při řešení praktických problémů	**1. Obecná chemie** • chemie, její disciplíny a význam • bezpečnost práce ochrana zdraví při práci s chemickými látkami • 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, rovnic a složení roztoků	

• 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 • využívá poznatky o určitých chemických reakcích v chemické analýze	**2. Anorganická chemie** • anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli • základy názvosloví anorganických sloučenin • vybrané prvky a jejich anorganické sloučeniny	
• zhodnotí postavení atomu uhlíku v periodické soustavě prvků z hlediska počtu a vlastností organických sloučenin • charakterizuje skupiny uhlovodíků a jejich deriváty a tvoří jejich chemické vzorce a názvy • charakterizuje typy reakcí organických sloučenin a dokáže je využít v chemické analýze v daném oboru • 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	**3. Organická chemie** • vlastnosti atomu uhlíku • klasifikace a názvosloví organických sloučenin • typy reakcí v organické chemii • organické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi	
• charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny • uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek • vysvětlí podstatu biochemických dějů • popíše a zhodnotí význam dýchání a fotosyntézy	**4. Biochemie** • chemické složení živých organismů • přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory • biochemické děje	

Učební osnova předmětu:

Fyzika

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 1

Počet hodin celkem: 33

Název předmětu:	FYZIKA				
Ročník:	1.	2.	3.	4.	celkem
Počet hodin:	1	0	0	0	1

Obecné cíle

Výuka předmětu Fyzika umožňuje žákům porozumět zákonitostem přírodních jevů, základním pojmům a zákonům, na které navazuje vyučování v dalších předmětech, které se o tyto poznatky opírají. Cílem je naučit žáky využívat fyzikálních poznatků v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim relevantní, na důkazech založené odpovědi. Ucelený pohled na přírodní jevy umožňuje analyzovat a řešit jednoduché problémy v profesním i občanském životě a s dalšími novými poznatky žáky motivuje k celoživotnímu vzdělávání.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP – Přírodovědné vzdělávání. Pro výuku byla vybrána varianta C. Tematické celky Mechanika, Termika, Elektřina a magnetismus, Vlnění a optika, Fyzika atomu a Vesmír jsou zaměřeny tak, aby poskytly žákům základní poznatky o fyzikálních zákonech a dějích, se kterými se setkávají při činnostech v oboru, a daly jim potřebný základ pro lepší porozumění a efektivnější využití současných technologií. Protože je výuka předmětu Fyzika součástí přírodovědného vzdělávání, je kladen důraz na kapitoly, které úzce souvisí s chemií a ekologií.

Mezipředmětové vztahy: Chemie, Základy ekologie,

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Hledání souvislostí, které vytváří fyzikální myšlení, posiluje rozumové složky, a tak významně přispívá k rozvoji citových a volních vlastností osobnosti žáků. Každé vyřešení problému vyvolává „objevitelské uspokojení“, a tak se s novými fyzikálními poznatky vytváří prostor pro emocionální zážitky, neboť k řešení problému je zapotřebí trpělivost, koncentrace, pozornost a sebeovládání.
Vyučování fyziky vede k hlubšímu porozumění zákonitostem v přírodě, a nabízí tak dobrodružství

poznání a chápání okolního světa. Výuka směřuje k tomu, aby žáci dokázali využívat fyzikálních poznatků a dovedností v praktickém životě, dokázali si vážit života a chránili životní prostředí.

Pojetí výuky

Metoda výkladu vycházející z praktické ukázky nebo demonstračního pokusu směřuje k tomu, aby studenti dokázali sami klást otázky o průběhu a příčinách procesu a hledali na ně odpovědi prostřednictvím učebnic, odborných časopisů, internetu, odborných exkurzí a návštěv tematických výstav. Řešení fyzikálních problémů začíná ve skupině, kde žáci pozorují, analyzují a srovnávají, pak přichází samostatná práce, při které vyhledávají nezbytné informace na internetu. Žáci samostatně ověřují a posuzují tyto informace z hlediska správnosti, přesnosti a spolehlivosti. Žáci mají také k dispozici didaktické ukázky na videu a výukové programy na počítači.

Hodnocení výsledků – způsoby ověření

Hodnocení výsledků probíhá podle platného klasifikačního řádu, který jako nástroj hodnocení musí působit ve fyzice tak, aby posiloval vztah k fyzikálnímu vzdělávání. Proto je zapotřebí ocenit i to, jak žáci dokážou uplatňovat různé způsoby práce s odborným textem, efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, které jim umožňují porozumět fyzikálním pojmům. Součástí hodnocení je také schopnost žáků poslouchat výklad, pořizovat si poznámky a okamžitě odpovědět. Individuálním ústním zkoušením se ověřuje, do jaké míry jsou vědomosti úplné. Kontrolní písemné práce pak umožňují v krátkém čase za stejných podmínek pro všechny ověřit stupeň osvojení učiva a skutečnost, jak žáci dokážou aplikovat osvojené pojmy při řešení problému. Skupinové práce s pracovními listy slouží k procvičování před souhrnnou písemnou prací nebo jako příprava na zpracování referátu. Na závěr tematického celku je zařazena souhrnná písemná práce, která je kombinací testových otázek a řešených slovních úloh.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení – tzn., aby žáci byli schopni:

- uplatňovat různé způsoby práce s textem, umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotní;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých a jiných lidí;
- znát možnosti svého dalšího vzdělávání zejména v oboru a povolání.

Kompetence k řešení problému – tzn., aby žáci byli schopni:

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

Komunikativní kompetence – tzn., aby žáci byli schopni:

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskuzí, formulovat a obhajovat své názory a postoje.

Personální a sociální kompetence – tzn., aby žáci byli schopni:

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých.

Občanské kompetence a kulturní povědomí – tzn., aby žáci byli schopni:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluzodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví druhých.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám – tzn., aby žáci byli schopni:

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

Matematické kompetence – tzn., aby žáci byli schopni:

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

- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi – tzn., aby žáci byli schopni:

- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet;
- uvědomovat si nutnost posuzovat rozdílnou věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím, být mediálně gramotní.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Při výchově k demokratickému občanství jsou žáci vedeni k tomu, aby si studiem fyzikálních zákonů a významu fyzikálního poznávání v dějinách lidstva vytvořili pozitivní postoj k okolnímu světu a uvědomili si skutečnost, že i oni sami jsou součástí tohoto světa. Výuka směřuje k tomu, aby si žáci vážili všeho živého i neživého

Člověk a životní prostředí

V rámci environmentálního vzdělávání a výchovy jsou žáci vedeni k tomu, aby se naučili orientovat v mediálních informacích, dokázali je třídit na základě svých znalostí a získávali nové informace z oblasti ekologie, získávání energií a ochrany životního prostředí. Žáci poznávají základní ekologické souvislosti, postavení člověka v přírodě a dovedou zpětně vyhodnotit vliv člověka na složky životního prostředí a způsoby jeho ochrany. V kapitole věnované energii jsou nabádáni k jejímu šetrnému využívání, posuzování efektivity zdrojů a k upřednostňování obnovitelných zdrojů jak v praxi, tak v soukromém životě. Žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili nutnost dodržování zásad udržitelného rozvoje a tyto zásady uplatňovali v občanském životě i v odborné praxi.

Člověk a svět práce

Součástí výuky předmětu Fyzika je příprava absolventa, který se díky svému odbornému profilu dokáže úspěšně prosadit na trhu práce i v životě. Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili jevy, pojmy a fyzikální zákony ovlivňující reálný život, a tak pochopili např. funkci technických zařízení, přístrojů, které používají v práci i běžném životě. Znalosti fyzikální podstaty vlastností běžně používaných látek vede žáky k odpovědnosti při rozhodování v práci i občanském životě. Důraz je v předmětu Fyzika kladen i na schopnost žáků číst s porozuměním odborný text, řešit jednoduché přírodovědné problémy a opatřovat si k tomu nezbytné informace.

Informační a komunikační technologie

Při vyhledávání informací pro zpracování referátů, seminárních prací jsou žáci vedeni k tomu, aby využívali informace z otevřených zdrojů, zejména celosvětové sítě Internet.

Název vyučovacího předmětu: Fyzika

1. ročník **Počet hodin celkem: 34**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • popíše vztažnou soustavu • rozliší jednotlivé druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu • určí síly působící na tělesa a popíše, jaký druh pohybu vyvolají • určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly • vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie • určí výslednici sil působících na těleso • aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh	**1. Mechanika** • relativnost klidu a pohyb • pohyb přímočarý, rovnoměrný a rovnoměrně zrychlený • rovnoměrný pohyb po kružnici • Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace • mechanická práce a energie • zákon zachování energie • posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil • tlakové síly a tlak v tekutinách	
• vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi • vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny • popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů • popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi	**2. Termika** • teplota, teplotní roztažnost látek • vnitřní energie tělesa • teplo a práce • přeměny vnitřní energie tělesa • tepelné motory • struktura pevných látek a kapalin • přeměny skupenství	
• popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj • řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona • popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN • určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem • popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice • vysvětlí účinky elektrického proudu na organismus	**3. Elektřina a magnetismus** • elektrické pole (náboj tělesa, silové působení nábojů, vodiče, kapacita vodiče, izolanty), elektrická síla • elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, polovodiče • magnetické pole – magnetické pole elektrického proudu, vodiče, elektromagnetická indukce • střídavý proud – vznik střídavého napětí a proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem	

• rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření • charakterizuje základní vlastnosti zvuku • chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu • charakterizuje světlo, jeho vlnovou délku a rychlosti v různých prostředích • řeší úlohy na odraz a lom světla • řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami • vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad • popíše význam různých druhů elektromagnetického záření	**4. Vlnění a optika** • mechanické kmitání a vlnění • zvukové vlnění a jeho vlastnosti • ultrazvuk • světlo a jeho šíření v různých optických prostředích • zrcadla a čočky, lidské oko • druhy elektromagnetického záření • rentgenové 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 princip získávání energie v jaderném reaktoru	**5. Fyzika atomu** • model atomu, laser • nukleony, radioaktivita, jaderné záření • jaderná energie a její využití	
• charakterizuje Slunce jako hvězdu • popíše objekty ve Sluneční soustavě • zná příklady základních typů hvězd	**6. Vesmír** • Slunce, planety a jejich pohyb, komety • hvězdy a galaxie, vývoj vesmíru	

Učební osnova předmětu:

Základy ekologie

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 1

Počet hodin celkem: 33

Název předmětu:	ZÁKLADY EKOLOGIE				
Ročník:	1.	2.	3.	4.	celkem
Počet hodin:	1	0	0	0	1

Obecné cíle

Cílem předmětu je Základy ekologie doplnit žákům přírodovědné vzdělání z oboru biologie a ekologie a naučit je využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě. Cílem je rovněž vést žáky od pochopení základních ekologických souvislostí v přírodě a bio sociální podstaty člověka k poznávání vztahů člověka a jeho životního prostředí v současné etapě vědeckotechnického a civilizačního vývoje. Vzdělávání přispívá k formování pozitivních postojů k přírodnímu prostředí a motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu Základy ekologie vychází z obsahových okruhů RVP – Přírodovědné vzdělávání a Vzdělávání pro zdraví. Učivo předmětu navazuje na poznatky, které žáci získali na základní škole a zaměřuje se na poznávání obecně platných podmínek života na Zemi, včetně podmínek pro život člověka. Učivo je rozděleno do tří celků: Základy biologie, Ekologie, Člověk a životní prostředí. Důraz je kladen na environmentální výchovu s cílem formování žádoucích vztahů k životnímu prostředí a utváření vlastních názorů, postojů a hierarchie životních hodnot v souladu s myšlenkami trvale udržitelného rozvoje.

Mezipředmětové vztahy: Tělesná výchova, Chemie, Informační a komunikační technologie, Občanská nauka, Fyzika

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka předmětu Základy ekologie směřuje k tomu, aby si žáci vážili života, zdraví, materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je zachovat pro příští generace. Žáci se učí chápat ekologické a biologické pojmy a zákonitosti a používat je ve správných souvislostech. Jsou vedeni k tomu, aby jednali odpovědně a přijímali odpovědnost za svá rozhodnutí a při ochraně životního prostředí jednali v souladu se zásadami udržitelného rozvoje. Žáci by měli osobním příkladem v občanském a profesním životě přispívat k šetrnému zacházení s přírodními zdroji, surovinami a energií a k minimalizaci odpadu a zároveň si klást otázky k ochraně životního prostředí a hledat jejich řešení.

Pojetí výuky

Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu nebo řízeného rozhovoru, která je doplněna názorným vyučováním pomocí didaktické techniky a prací s učebnicí. Pro lepší názornost jsou ve výuce využity další pomůcky, zejména video, DVD, nástěnná schémata a mapky, odborný časopis Bedrník. Součástí výuky jsou i exkurze do okolí, přednášky a zjišťování aktuálních informací pomocí internetu. Na počítači mohou žáci využívat i výukový program Zelený balíček.

Hodnocení výsledků – způsoby ověření

Klasifikace žáků vychází z klasifikačního řádu školy. Hodnocení žáků je průběžné a je realizováno pomocí ústního i písemného zkoušení, pomocí samostatných prací a referátů. Při hodnocení žáků je kladen důraz na porozumění učivu a schopnost aplikovat poznatky v životě společnosti i vlastním životě. Je zohledněn i aktivní přístup žáků k výuce, zpracování a prezentace zadaných úkolů a vlastní kreativita žáků (referáty).

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení – tzn., že absolventi by měli:

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

Kompetence k řešení problémů-tzn. že absolventi by měli:

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

Komunikativní kompetence – tzn., že absolventi by měli:

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci a vhodně se prezentovat;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- účastnit se aktivně diskuzí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Personální a sociální kompetence – tzn., že absolventi by měli:

- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku;
- ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných a jiných činností;
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly;
- podněcovat práci v týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých.

Občanské kompetence a kulturní povědomí - tzn. že absolventi by měli:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje;
- uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám: – tzn., že absolventi by měli:

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

Matematické kompetence – tzn., že absolventi by měli:

- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.).

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi – tzn., že absolventi by měli:

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

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Při výchově k demokratickému občanství jsou žáci vedeni k tomu, aby si kladli základní existenční otázky v souvislosti s ochranou životního prostředí a hledali na ně řešení a odpovědi. Žáci se učí orientovat v mediálních obsazích, využívat masová média k zjišťování stavu životního prostředí v regionu i ve světě a odolávat myšlenkové manipulaci. Jsou vedeni k tomu, aby se angažovali nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech, vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí

V rámci environmentálního vzdělávání a výchovy jsou žáci vedeni k tomu, aby pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy, aby si uvědomili postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho život a zdraví. Žáci získávají přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje. Žáci jsou vedeni k tomu, aby přijímali odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů, respektovali základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí, zásady zdravého životního stylu a byli si vědomi odpovědnosti za své zdraví.

Člověk a svět práce

Součástí výuky předmětu Základy ekologie je rovněž příprava absolventa, který se díky svému odbornému profilu dokáže úspěšně prosadit na trhu práce i v životě. Žáci jsou vedeni k tomu, aby identifikovali a formulovali vlastní priority s přihlédnutím k zásadám udržitelného rozvoje, přijímali odpovědnost za vlastní život a uvědomili si význam vzdělání a celoživotního učení pro život.

Informační a komunikační technologie

V předmětu Základy ekologie jsou žáci vedeni k tomu, aby využívali základních komunikačních technologií, pracovali s internetem, zejména při vyhledávání informací, které se týkají environmentálního vzdělávání.

Název vyučovacího předmětu Základy ekologie

1. ročník **Počet hodin celkem: 34**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi • popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku živých organismů a charakterizuje základní vlastnosti živých soustav • vysvětlí rozdíl mezi prokaryotickou a eukaryotickou buňkou • charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly • uvede základní skupiny organismů a porovná je • objasní význam genetiky • popíše stavbu lidského těla, • vysvětlí funkci a základní stavbu orgánů a orgánových soustav • popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí • uvede příčiny nemocí • popíše zásady a význam správné výživy, orientuje se v jejích alternativních směrech • zdůvodní význam zdravého životního stylu • objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví • uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence	**1. Základy biologie** • vznik a vývoj života na Zemi • vlastnosti živých soustav • buňka, typy buněk, základní životní děje • rozmanitost organismů a jejich charakteristika • dědičnost a proměnlivost • člověk a prostředí • biologie člověka, stavba a funkce orgánových soustav • zdraví a nemoc • činitelé ovlivňující zdraví • životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity • výživa a stravovací návyky • rizikové chování • prevence úrazů a nemocí	

• vysvětlí základní ekologické pojmy • charakterizuje abiotické podmínky života – sluneční záření, atmosféru, biosféru a hydrosféru • charakterizuje biotické podmínky života – populace, vztahy mezi populacemi, společenstva • charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu • uvede příklad potravního řetězce • charakterizuje ekosystém – stavbu a funkci ekosystému, koloběh látek v přírodě z hlediska látkového a energetického • popíše ekosystémy přírodní a umělé • charakterizuje biosféru, její jednotu a rozmanitost • popíše základní typy krajiny a její využívání člověkem	**2. Ekologie** • základní ekologické pojmy • ekologické faktory prostředí • abiotické podmínky života • biotické podmínky života • potravní řetězce • ekosystém • koloběh látek v přírodě a tok energie • biosféra, typy krajiny	
• 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 • popíše způsoby nakládání s odpady • 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 regionu • vyjmenuje základní nástroje společnosti na ochranu přírody a krajiny • 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	**3. Člověk a životní prostředí** • vztahy mezi člověkem a životním prostředím • dopady činnosti člověka na životní prostředí • přírodní zdroje energie a surovin, jejich využívání • odpady • globální problémy • ochrana přírody a krajiny • nástroje společnosti na ochranu životního prostředí • zásady udržitelného rozvoje • odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí	

Učební osnova předmětu:

Matematika

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 5

Název předmětu:	MATEMATIKA				
Ročník:	1.	2.	3.	4.	celkem
Počet hodin:	2	3	0	0	5

Obecné cíle

Cílem předmětu Matematika je výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích. Použité výchovné a vzdělávací postupy motivují utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tak, aby je žáci dokázali využívat v praktických činnostech souvisejících se zvoleným oborem. Předmět Matematika rozvíjí logické myšlení žáků, a připravuje tak základ pro jejich správný úsudek při řešení problémů ve zvoleném oboru a posiluje jejich důvěru ve vlastní schopnosti při dalším vzdělávání.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu Matematika vychází z obsahového okruhu RVP – Matematické vzdělávání. Učiva je rozděleno do dvou ročníků tak, aby žáci získali nezbytnou matematickou gramotnost. Ve výuce je kladen důraz na důkladné porozumění základním pojmům matematiky, myšlenkovým postupům a vztahům mezi nimi, a tak je rozvíjeno logické myšlení, které je pro žáky v dnešní době stále důležitější v dalším vzdělávání. Učivo obsahuje všechny tematické celky z RVP (Operace s čísly a výrazy, Funkce a její průběh, Řešení rovnic a nerovnic, Planimetrie, Stereometrie, Posloupnosti a jejich využití, Analytická geometrie lineárních útvarů, Kombinatorika, Pravděpodobnost a statistika).

Mezipředmětové vztahy: Informační a komunikační technologie, Ekonomika

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Cílem vzdělávání v předmětu Matematika je integrovat získané matematické vědomosti s poznatky z jiných předmětů a využívat je k řešení reálných životních situací. Uplatnění matematických vědomostí v praktickém životě zvyšuje míru sebevědomí žáků a jejich jednání se stává odpovědnější, dále rozvíjí důvěru žáků ve vlastní schopnosti, což vede k soustavné sebekontrole, k rozvíjení systematičnosti, vytrvalosti a přesnosti. Žáci přijímají odpovědnost za své jednání i rozhodnutí, učí se hledat nové informace a podklady nutné k řešení, a tak se oprošťují od stereotypů, jsou schopni klást si otázky a hledat na ně odpovědi. Žáci poznávají hodnotu vzdělávání jak pro budoucí povolání, tak pro občanský život.

Pojetí výuky

Ve výuce se používají metodiky, které zajišťují rozvoj žákova myšlení, aby poznání, ke kterému dospěje, nebylo jen verbální a formální. Základní organizační formou je hromadné vyučování, které převažuje z důvodů jeho časové efektivnosti i výchovné funkce. Probíhá kombinací formy výkladu a diskuze, metodou řízeného rozhovoru, jehož výsledkem je návrh řešení daného problému. Nedílnou součástí je procvičování, které vede k algoritmizaci potřebných úkonů. Aktivní a samostatná práce při osvojování učiva je realizována při práci s pracovními listy, kde je počítáno se skupinovým vyučováním. Metody výuky jsou voleny tak, aby se střídal rytmus práce a činnosti nebyly monotónní. Verbální vstup musí motivovat další činnosti, zejména procvičování při práci s pracovními listy, samostatné řešení úloh či vypracování seminárních prací za domácí úkol. Ve výuce žáci používají učebnice, pracovní listy, modely (stereometrie) a informace z časopisů, tabulky a kalkulátory.

Hodnocení výsledků – způsoby ověření

Klasifikace žáků vychází z klasifikačního řádu školy. Klasifikaci ovlivňují čtvrtletní práce, které jsou koncipovány tak, aby ukázaly hloubku porozumění ověřovaným pojmům, vztahu mezi nimi a rovněž zručnost a efektivnost způsobu výpočtu. Těmto pracím předchází za čtvrtletí několik krátkých učitelských testů, které průběžně hodnotí účinnost procesu, ukazují konkrétní dovednosti, jak studenti dokáží reagovat na jednotlivé problémy a analyzovat je. Při ústním zkoušení, které je i výrazem okamžité aktivity, může být využíván bodový systém. Získáváním bodů, které pak v součtu jsou proměněny na známku, jsou žáci motivováni k ještě aktivnější účasti při vyučování.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení - tzn. že absolventi by měli:

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

Kompetence k řešení problémů - tzn. že absolventi by měli:

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

Komunikativní kompetence - tzn. že absolventi by měli:

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

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

Personální a sociální kompetence - tzn. že absolventi by měli:

- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- ověřovat si získané poznatky kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí;
- adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností.

Občanské kompetence a kulturní povědomí - tzn. že absolventi by měli:

- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - tzn. že absolventi by měli:

- mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám;
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady.

Matematické kompetence - tzn. že absolventi by měli:

- správně používat a převádět běžné jednotky;
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;
- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi - tzn. že absolventi by měli:

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

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Při výchově k demokratickému občanství jsou žáci vedeni k poznání, že matematika je úzce spjata s realitou kolem nás, což je nutí zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás i ve světě a o hodnoty podstatné pro život v demokracii, pochopit, jak zodpovědné jednání každého jednotlivce prospívá veřejnému zájmu. Ve slovních úlohách jsou žáci řešiteli problematiky vztahující se k reálnému životu, a tak si uvědomují své místo, svou osobnostní identitu a přistupují s tolerancí k identitě druhých. Výuka předmětu Matematika je vede k aktivnímu podílu na vytvoření demokratického prostředí ve třídě, spolupráci mezi žáky navzájem a spolupráci mezi učiteli a žáky.

Člověk a životní prostředí

V rámci environmentálního vzdělávání a výchovy umožňuje matematika žákům na základě dodaných dat získávat argumenty pro ekologická řešení konkrétních problémů formulovaných ve slovních úlohách. Žáci jsou schopni si vytvořit vlastní úsudek o realitě a diskutovat o něm s druhými (matematické propočty energetické náročnosti týkající se každodenního života, možnosti použití zařízení, kde zdrojem je sluneční energie, úlohy vedoucí k pochopení důležitosti opatření eliminujících negativní dopad na životní prostředí), a tak jednat v souladu s principy udržitelného rozvoje s vědomím vlastní odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí.

Člověk a svět práce

Řešením matematických problémů žáci nabývají zkušenosti pro posuzování reálných situací při hodnocení faktorů charakterizujících obsah práce, dokáží srovnávat tyto faktory se svými předpoklady. Získané znalosti jsou předpokladem profesního růstu žáků, a tím i úspěšného uplatnění na trhu práce. Žáci využívají těchto poznatků i v dalších předmětech, které jsou ve svém komplexu důležité při činnostech v praktickém životě, kde se musí často adaptovat na stále se měnící podmínky.

Informační a komunikační technologie

V rámci předmětu Matematika jsou žáci vedeni k tomu, aby ve svém oboru využívali adekvátní zdroje informací a efektivně s nimi pracovali (používali nové aplikace, komunikovali elektronickou poštou), což jim dovoluje integrovat poznatky z matematiky s poznatky z jiných předmětů, jako je Fyzika, Chemie, Biologie a ekologie, a na základě těchto informací nacházet řešení.

Název vyučovacího předmětu: Matematika

1. ročník **Počet hodin celkem: 68**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • efektivně provádí operace v množině reálných čísel • používá různé zápisy reálného čísla • zapíše a znázorní intervaly, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik a doplněk), používá k jeho zápisu absolutní hodnotu • řeší praktické úlohy s využitím úměry, • procentového počtu provádí operace s mocninami a odmocninami (podle vět pro dané operace) • provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy a výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny • určí definiční obor lomeného výrazu	**1. Operace s čísly a výrazy** • číselné obory – reálná čísla a jejich vlastnosti • absolutní hodnota reálného čísla • intervaly jako číselné množiny procentový počet • mocniny s exponentem přirozeným, celým a racionálním, • odmocniny • výrazy s proměnnými	
• třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní • řeší lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy • užívá znalostí řešení rovnic a nerovnic ke stanovení definičních oborů a oborů hodnot • rozlišuje jednotlivé funkce, stanoví základní vlastnosti, načrtne grafy a vysvětlí význam základu v předpisech funkcí • převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě • řeší kvadratické rovnice, nerovnice a jejich soustavy • znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel, používá jejich vlastností a vztahů při řešení jednoduchých goniometrických rovnic i k řešení rovinných i prostorových útvarů	**2. Funkce a její průběh** **Řešení rovnic a nerovnic** • lineární rovnice a nerovnice • pojem funkce, definiční obor, obor hodnot, hodnota funkce v bodě, graf funkce a vlastnosti funkcí racionální funkce • kvadratické rovnice a nerovnice • exponenciální a logaritmická funkce, logaritmus • orientovaný úhel • goniometrické funkce ostrého a obecného úhlu • řešení pravoúhlého trojúhelníku • věta sinová a kosinová • řešení obecného trojúhelníku • goniometrické rovnice	

Název vyučovacího předmětu: Matematika

2. ročník **Počet hodin celkem: 102**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • určí vlastnosti útvarů, jejich symboliku • řeší úlohy na polohové i metrické vlastnosti rovinných útvarů • užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních, důkazových i konstrukčních úlohách • užívá poznatků o vlastnostech množin bodů při řešení úloh • dokáže popsat a určit dané zobrazení a užít vlastnosti při řešení úloh • rozlišuje základní druhy rovinných obrazců, určuje jejich obvod a obsah	**1. Planimetrie** • základní planimetrické pojmy, polohové a metrické vztahy mezi nimi • trojúhelník, shodnost a podobnost trojúhelníku • Pythagorova věta a Euklidovy věty • množiny bodů dané vlastnosti • shodná a podobná zobrazení • povinné obrazce	
• určuje vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin • určuje odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin • určuje vzdálenost bodu od roviny • charakterizuje jednotlivá tělesa a určí u základních těles jejich povrch a objem s využitím funkčních vztahů a trigonometrie	**2. Stereometrie** • základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru • tělesa • komolá tělesa	
• určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky • užívá pojem vektor, umístění vektoru, souřadnice vektoru a velikost vektoru • provádí operace s vektory (součet vektorů, násobek vektoru reálným číslem a skalární součin vektorů) • určí úhel dvou vektorů • řeší analyticky polohové a metrické vztahy bodů a přímek • užívá různá analytická vyjádření přímky	**3. Analytická geometrie** • soustava souřadnic na přímce • soustava souřadnic v rovině • vektory • přímka a její analytické vyjádření	

• vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce • určí posloupnosti: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky • rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost • orientuje se v základních pojmech finanční matematiky a provádí výpočty jednoduchých úloh z finanční matematiky	**4. Posloupnosti a jejich využití** • aritmetická a geometrická posloupnost, • využití posloupnosti • finanční matematika	
• rozezná kombinatorické skupiny • užívá vztahy pro počet variací, permutací a kombinací bez opakování • počítá s faktoriály a kombinačními čísly • určí pravděpodobnost náhodného jevu kombinatorickým postupem • užívá pojmy: statistický soubor, jednotka, znak, absolutní a relativní četnost, variační rozpětí • čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji • určuje výpočtem charakteristiky polohy a variability	**5. Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika v praktických úlohách** • kombinatorika – variace, permutace a kombinace bez opakování, binomická věta • základy statistiky • náhodný jev, jeho pravděpodobnost a nezávislost jevu • základy statistiky	

Učební osnova předmětu:

Tělesná výchova

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 8

Název předmětu:	TĚLESNÁ VÝCHOVA				
Ročník:	1.	2.	3.	4.	celkem
Počet hodin:	2	2	2	2	8

Obecné cíle

Cílem předmětu Tělesná výchova je naučit žáky bezpečně se orientovat v základních otázkách vlivu pohybové činnosti na lidský organismus, jeho zdraví, rozvíjet a upevňovat dříve osvojené pohybové dovednosti, kultivovat svůj pohybový projev. Žáci se naučí pozitivně prožívat pohybovou činnost, pociťovat radost z pohybu a chápat pohybovou aktivitu jako prostředek duševní hygieny a psychické vyrovnanosti, plně chápat vztahy a role ve sportu a jiných pohybových aktivitách a užívat je pro poznání, vytváření a upevňování meziosobních přátelských vztahů. Cílem předmětu je rovněž zvládnout organizační, hygienické a bezpečnostní návyky pro provádění samostatné, zdravotně vhodné, bezpečné sportovní a jiné pohybové aktivity, žáci se naučí aktivně vyhledávat příležitosti ke zdravotně vhodným pohybovým aktivitám, osvojí si první pomoc při úrazu a vyvarují se styku s návykovými látkami – alkoholem, kouřením, toxikomanií. Budou tak motivováni ke zdravému životnímu stylu, budou vybaveni znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu Tělesná výchova vychází z obsahového okruhu RVP – Vzdělávání pro zdraví. Tělesná výchova je v oblasti vzdělávání specifickým předmětem, ve kterém dochází ke kultivaci především fyzické stránky osobnosti žáka. Obsah učiva je rozdělen do tematických celků, jejichž realizace je podmíněna sportovním prostředím, kde je prováděna (tělocvična, bazén, posilovna, venkovní sportoviště). Výuka je zaměřena na rozvoj pohybových dovedností v těchto oblastech: atletika, gymnastika, sportovní hry, úpoly, kondiční posilování, plavání. Doplněna je o teoretické poznatky z oblasti péče o zdraví a o výcvikové kurzy lyžování, turistiky a sportů v přírodě.

Mezipředmětové vztahy: Základy ekologie, Informační a komunikační technologie, Občanská nauka,.

Cíle vzdělávání v oblasti cílů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka předmětu Tělesná výchova směřuje k tomu, aby žáci vnímali pozitivně pohybovou činnost, zejména aerobního a prožitkového charakteru, jako předpoklad pro zdravý životní styl, kultivovali svůj pohybový projev, zlepšovali svůj tělesný vzhled a dodržovali hygienické návyky. Výuka rovněž směřuje k cílevědomému, soustředěnému, vytrvalému přístupu žáků k týmové i samostatné práci, k vytváření odpovědného přístupu žáků k plnění svých povinností, k respektování stanovených pravidel a k tomu, aby žáci uměli správně

odhadovat své možnosti a schopnosti, zvažovali a respektovali možnosti jiných lidí. Výuka směřuje k rozvoji volních vlastností, specifických schopností a nadání žáků.

Pojetí výuky

Předmět Tělesná výchova je povinný pro všechny žáky s výjimkou těch, kteří mají krátkodobé či dlouhodobé osvobození. Výuka je převážně realizována formou praxe a je doplněna teoreticky - formou přednášek, promítání DVD nebo VHS. Nejčastějšími metodami výuky jsou správně provedená názorná ukázka, využití vlastních zkušeností, skupinové vyučování. V podzimních a jarních měsících se vyučuje na venkovním hřišti s jednotlivými atletickými sektory, v zimním období v tělocvičně, posilovně a plaveckém bazéně, jež jsou součástí areálu školy. Pro žáky jsou vytvořeny podmínky pro celotýdenní pohybový program (sportovní vyžití v mimoškolní činnosti - sportovní kroužky). Pro žáky 1. ročníků je zajištěn týdenní výchovně-výcvikový lyžařský kurz Ve výuce je využita odborná literatura (pravidla sportovních disciplín, časopisy, internet), výukové filmy, sportovní nářadí a náčiní.

Hodnocení výsledků – způsoby ověření

Klasifikace žáků vychází z klasifikačního řádu školy.

Hodnocení je průběžné, v předmětu Tělesná výchova u jednotlivých žáků zohledňujeme jejich pohybové nadání, věk a vývojový stupeň pohybových dovedností. Z těchto důvodů při hodnocení předmětu Tělesná výchova přihlížíme k následujícím kritériím:

- přístup k výuce, aktivní účast v hodinách TV;
- znalost zásad bezpečnosti a první pomoci;
- zlepšování v požadovaných pohybových dovednostech;
- kontrolní měření výkonnosti (testy), hodnocení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení – tzn., že absolventi by měli:

ovládat různé techniky učení, umět si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky, využívat ke svému

učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí.

Komunikativní kompetence – tzn., že absolventi by měli:

- vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování při pohybových aktivitách.

Kompetence k řešení problémů - tzn. že absolventi by měli:

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

Personální a sociální kompetence – tzn., že absolventi by měli:

- posuzovat reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadovat výsledky svého jednání a chování v různých situacích;
- mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědomi důsledků nezdravého životního stylu a závislostí;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku.

Občanské kompetence a kulturní povědomí – tzn., že absolventi by měli:

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

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám – tzn., že absolventi by měli:

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

Matematické kompetence – tzn., že absolventi by měli:

- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi – tzn., že absolventi by měli:

- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Při výchově k demokratickému občanství jsou žáci vedeni k tomu, aby dovedli jednat s lidmi a hledat kompromisní řešení – žáci se učí komunikovat, vyjednávat, řešit konflikty, učí se odpovědnosti, toleranci a morálce, a to zejména v rámci sportovních her, jejich pravidel a podílení se na řízení sportovních her.

Člověk a životní prostředí

Se základními pravidly ochrany přírody a životního prostředí se žáci seznámí při pobytech v přírodě v rámci výukových kurzů, tj. lyžařského výchovně výcvikového kurzu a kurzu turistiky a sportů v přírodě.

Člověk a svět práce

Žáci jsou v předmětu Tělesná výchova vedeni k sebeovládání, cílevědomosti, zvyšují svou psychickou a fyzickou odolnost a dosahují lepších výsledků, což vede k rozvoji morálně-volních vlastností, jež jsou nezbytným předpokladem při vstupu na trh práce.

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali využít internet a další prostředky informačních a komunikačních technologií k získávání informací o pravidlech jednotlivých sportovních disciplín a aktualitách ve sportu.

Název vyučovacího předmětu: Tělesná výchova

1. ročník **Počet hodin celkem: 68**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • vysvětlí význam pravidelného pohybu pro zdraví a pracovní výkonnost • dodržuje zásady hygieny, bezpečnosti a vhodného sportovního vybavení • rozpozná základní rizika při pohybových činnostech	**1. Teoretické poznatky, bezpečnost a organizace** • význam pohybu pro zdraví • hygiena a bezpečnost v TV • cvičební úbor a obutí • základní odborné názvosloví • zásady rozcvičení a regenerace	
• zvládá základní běžeckou techniku a starty • rozvíjí rychlost, vytrvalost a obratnost • měří a porovnává vlastní výkon	**2. Atletika** • atletická abeceda • nízký a vysoký start • sprinty • vytrvalostní běh • běh v terénu • základní měření výkonu	

• zvládá základní gymnastické tvary přiměřeně svým možnostem • provádí jednoduchá kompenzační a protahovací cvičení • uplatňuje zásady dopomoci a bezpečnosti	**3. Gymnastika a kompenzační cvičení** • kotoul vpřed a vzad • stoj na hlavě / průpravná cvičení • cvičení na lavičkách a žíněnkách • šplh • protažení zad, ramen, zápěstí a kyčlí	
• vyjmenuje základní pravidla osvojovaných sportovních her • spolupracuje v družstvu a respektuje fair play • zvládá základní herní činnosti jednotlivce • zvládá základní herní činnosti ve fotbalu nebo florbalu • orientuje se v prostoru a spolupracuje s týmem • dodržuje pravidla a bezpečnost	**4. Sportovní hry** • basketbal - driblink, přihrávka, střelba • volejbal - odbití obouruč vrchem a spodem • zjednodušené hry a soutěže • fair play • fotbal / florbal - vedení míče • přihrávky • střelba • uvolňování a obsazování prostoru • hra s upravenými pravidly	
• vysvětlí význam správného držení těla a kompenzace sedavé zátěže • sestaví jednoduchou sestavu zdravotně zaměřených cviků • provede základní posilovací cviky technicky správně	**5. Kondiční a zdravotní tělesná výchova** • cvičení pro správné držení těla • kompenzace práce u počítače • posilování s vlastní vahou • mobilita a strečink • relaxační cvičení	
• rozpozná základní úrazové stavy • přivolá odbornou pomoc a uplatní bezpečnost zachránce • provede základní postupy první pomoci	**6. První pomoc a ochrana zdraví** • bezvědomí a zotavovací poloha • krvácení • základy KPR • úrazy při sportu • úraz elektrickým proudem • přivolání ZZS	
• rozvíjí sílu, vytrvalost a pohyblivost • volí přiměřenou zátěž a kontroluje techniku • využívá cvičení k prevenci svalových dysbalancí	**7. Kondiční posilování** • kruhový trénink • posilování s vlastní vahou • základní cvičení s lehkým náčiním • kompenzační protažení • zásady bezpečnosti při posilování	

• zvládá základní techniku skoků a hodů • uplatní naučené pohybové dovednosti v soutěžních situacích • respektuje pravidla a výkon spolužáků	**8. Atletika a venkovní pohybové aktivity** • skok daleký / vysoký • hod míčkem nebo granátem • štafetové běhy • pohybové hry venku • orientační pohybové úkoly	
• zhodnotí vlastní pokrok a pohybovou zdatnost • využije vhodné pohybové činnosti pro aktivní odpočinek	**9. Opakování, testování a pohybové hry** • pohybové testy • opakování bezpečnosti • závěrečné soutěže a hry	

Název vyučovacího předmětu: Tělesná výchova

2. ročník **Počet hodin celkem: 68**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • posoudí vliv životního stylu a pracovních podmínek na zdraví • vysvětlí význam regenerace a psychohygieny • uplatňuje zásady prevence zdravotních rizik	**1. Zdraví, životní styl a regenerace** • faktory ovlivňující zdraví • fyzická a psychická zátěž • zdravý životní styl • regenerace a relaxace • prevence civilizačních onemocnění	
• zdokonaluje techniku běhů, skoků a hodů • rozvíjí rychlost a vytrvalost • sleduje a zaznamenává vlastní výkon	**2. Atletika – rozvoj techniky** • sprinty • vytrvalostní běh • skok vysoký a daleký • hody • měření výkonu	
• zvládá složitější gymnastické vazby • sladí pohyb s rytmem nebo hudbou • uplatňuje zásady bezpečnosti a dopomoci	**3. Gymnastika a rytmické činnosti** • akrobacie • cvičení na nářadí • šplh • rytmická gymnastika • aerobik a tanec	
• uplatňuje herní kombinace a týmovou spolupráci • respektuje pravidla a fair play • dokáže rozhodovat jednoduché herní situace	**4. Sportovní hry a pravidla** • basketbal • volejbal • fotbal • florbal • základy rozhodování • zápis výsledků	

• zvládá vybraný plavecký způsob • dodržuje bezpečnost ve vodním prostředí • zná zásady dopomoci unavenému plavci	**5. Plavání** • adaptace na vodní prostředí • plavecká technika • starty a obrátky • dopomoc a bezpečnost	
• zvládá základní bezpečné pády • použije jednoduché prvky sebeobrany přiměřeně situaci • dodržuje zásady sebeovládání	**6. Úpoly a sebeobrana** • pády • přetahy a přetlaky • základy sebeobrany	
• sestaví jednoduchý kompenzační program • volí vhodnou zátěž podle své výkonnosti • koriguje nesprávné provedení pohybu	**7. Kondiční a kompenzační cvičení** • kruhový trénink • core • posilování s vlastní vahou a lehkým náčiním • mobilita • kompenzace krční a bederní páteře	
• rozpozná stavy ohrožující zdraví nebo život • provede základní první pomoc • orientuje se v zásadách varování a evakuace	**8. První pomoc a mimořádné události** • KPR • krvácení • bezvědomí • úrazy • evakuace • mimořádné události	

Název vyučovacího předmětu: Tělesná výchova

3. ročník **Počet hodin celkem: 68**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • analyzuje zdravotní rizika sedavé práce a práce u monitoru • navrhne preventivní a kompenzační opatření • uplatňuje zásady ergonomie pracovního místa	**1. Ergonomie a zdraví v profesi grafika** • ergonomie • správné držení těla • prevence přetížení zraku • kompenzace zad, ramen a zápěstí • režim práce a odpočinku	

• samostatně rozvíjí vytrvalost a rychlost • vyhodnocuje intenzitu zatížení • zdokonaluje techniku atletických disciplín	**2. Atletika a kondiční trénink** • intervalový běh • vytrvalostní běh • sprinty • skoky a hody • evidence výkonu	
• vytváří jednoduchou gymnastickou nebo kondiční sestavu • koriguje chyby v provedení • využívá kompenzační cvičení podle potřeb	**3. Gymnastika a tvorba sestav** • akrobatické vazby • cvičení na nářadí • kondiční gymnastika • mobilita • kompenzační sestavy	
• uplatňuje taktiku a týmovou spolupráci • dokáže rozhodovat a organizovat jednoduché utkání • zpracuje základní sportovní dokumentaci	**4. Sportovní hry a organizace** • basketbal / volejbal • fotbal / florbal • taktika • rozhodování • organizace turnaje • zápis výsledků	
• řeší modelové situace první pomoci • provede KPR a použije AED v modelové situaci • rozlišuje závažnost běžných úrazů	**5. První pomoc – rozšíření** • KPR a AED • dušení • krvácení • poranění pohybového aparátu • šok	
• rozpozná projevy psychické zátěže • využívá vhodné relaxační techniky • volí zdravé strategie zvládání stresu	**6. Duševní zdraví a psychohygiena** • stres • psychohygiena • dechová cvičení • relaxace • pohyb jako prevence psychické zátěže	
• zdokonaluje plaveckou techniku • ovládá základní zásady dopomoci a záchrany • dodržuje pravidla bezpečného chování ve vodě	**7. Plavání a bezpečnost ve vodě** • plavecké způsoby • starty a obrátky • dopomoc unavenému plavci • záchrana tonoucího	

• sestaví osobní kondiční program • volí cviky podle cíle a výkonnosti • vyhodnotí přínos programu	**8. Kondiční posilování a osobní program** • silově-kondiční trénink • core • externí zátěž • regenerace • kompenzace • sebehodnocení	

Název vyučovacího předmětu: Tělesná výchova
4. ročník **Počet hodin celkem: 64**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • samostatně posoudí zdravotní rizika spojená s budoucím povoláním • navrhne účinná preventivní opatření • vysvětlí odpovědnost jednotlivce za vlastní zdraví	**1. Zdraví v profesním a osobním životě** • ergonomie a pracovní návyky • dlouhodobá statická zátěž • prevence přetížení zraku a pohybového aparátu • režim práce a odpočinku	
• plánuje a realizuje kondiční aktivitu podle vlastního cíle • reguluje intenzitu zatížení • vyhodnocuje výsledky měření	**2. Individuální kondiční trénink** • diagnostika zdatnosti • vytrvalostní a intervalový trénink • silová vytrvalost • mobilita • evidence výkonu	
• řídí jednoduché utkání a aplikuje pravidla • řeší herní situace takticky a týmově • organizuje jednoduchou sportovní akci	**3. Sportovní hry a řízení činností** • volitelné sportovní hry • taktika • rozhodování • organizace turnaje • zápis a vyhodnocení výsledků	
• samostatně sestaví program kompenzující pracovní zatížení • zdůvodní výběr cvičení • využívá relaxaci a regeneraci k udržení pracovní výkonnosti	**4. Kompenzace pracovního zatížení** • krční a hrudní páteř • bederní oblast • ramena a zápěstí • mobilita kyčlí • oční hygiena • relaxace	
• samostatně zvládne postup při život ohrožujícím stavu • koordinuje přivolání pomoci	**5. První pomoc a krizové situace** • KPR a AED • masivní krvácení • bezvědomí	

• aplikuje zásady první pomoci při úrazech typických pro školu a pracoviště	• úraz elektrickým proudem • řezná poranění • evakuace a mimořádné události	
• kriticky posoudí vliv životního stylu na tělesné i duševní zdraví • využívá pohyb jako nástroj prevence stresu • vyhledá relevantní informace z oblasti zdraví a pohybu	**6. Životní styl, psychohygiena a prevence** • pohyb a civilizační onemocnění • stres a prevence vyhoření • spánek a regenerace • zdravé stravovací návyky • kritické posouzení informačních zdrojů	
• samostatně využívá vybrané atletické a venkovní aktivity k rozvoji kondice • respektuje bezpečnost a individuální výkonnost • dokáže vést část společné pohybové aktivity	**7. Atletika a aktivní životní styl** • běžecký trénink • štafety • skoky a hody • venkovní kondiční trénink • vedení krátké pohybové aktivity	
• vyhodnotí vlastní dlouhodobý pohybový rozvoj • formuluje realistický plán pohybových aktivit pro období po ukončení školy	**8. Závěrečné testování a osobní plán** • pohybové testy • sebehodnocení • osobní plán pohybových aktivit	

Učební osnova předmětu:

Informační a komunikační technologie

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 4

Název předmětu:	INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE				
Ročník:	1.	2.	3.	4.	celkem
Počet hodin:	2	2	0	0	4

INFORMATICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ

Obecným cílem informatického vzdělávání je vést žáky ke schopnosti rozpoznávat informatické aspekty světa a využívat poznatky z informatiky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, ke schopnosti řešit nejrůznější pracovní a životní situace, cílevědomě a systematicky volit a uplatňovat optimální postupy.

Výuka informatiky přispívá k hlubšímu a komplexnímu porozumění výpočetním zařízením a principům, na kterých fungují. Tím usnadňuje využití digitálních technologií v ostatních oborech a rozvoj uživatelských dovedností žáků vázaných na vzdělávací obsah těchto oborů.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

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

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

- otevřený i kritický postoj k digitálním technologiím a jejich využívání;

- motivaci k celoživotnímu učení;
- důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- schopnost odhadnout, které úlohy jsou schopni řešit sami a u kterých si vyžádají pomoc odborníka;
- sebejistotu a vytrvalost při řešení obtížného či složitého problému;
- schopnost vypořádat se s otevřenými problémy a nejednoznačně zadanými úkoly.

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

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání v předmětu Informační a komunikační technologie směřuje k tomu, aby žáci respektovali stanovená pravidla (dodržovali provozní řád počítačové učebny, řídili se bezpečnostními pravidly při práci s počítačem a dodržovali legislativní a etické normy pro používání počítače a internetu), dále směřuje k rozvoji kreativity žáků při zpracovávání obecně zadaných samostatných úkolů. Při prezentaci vlastních prací jsou žáci vedeni k tomu, aby byli schopni kriticky hodnotit i přijmout kritické hodnocení a také aby dovedli obhajovat své názory.

Pojetí výuky

Výuka probíhá v počítačové učebně na osobních počítačích propojených v sítí s možností využití dataprojektoru, tiskárny, skeneru. Výuka je vedena převážně formou výkladu se současnou praktickou činností žáků na vlastních počítačích. Kromě klasického výkladu je do výuky zařazován i problémový výklad nebo heuristické metody, které jsou založeny na samostatném nalézání odpovědí na otázky položené učitelem. Po výkladu následuje samostatné procvičování probraného učiva. Ve výuce jsou uplatňovány různé výukové metody - frontální, ve dvojicích i projektová výuka.

Hodnocení výsledků – způsoby ověření

Klasifikace žáků vychází z klasifikačního řádu školy.

Hodnocení žáků je průběžné. K ověření znalostí jsou využívány testy, cvičení a komplexní úlohy, jejichž součástí je i prezentace výsledků práce žáků. Při hodnocení je kladen důraz na schopnost uplatnit nabyté znalosti při řešení praktických úloh, na zájem o nejnovější informační a komunikační technologie. Dále je kladen důraz na samostatnost, kreativitu, schopnost prezentovat a kriticky zhodnotit výsledky své práce, zejména při řešení komplexních úloh.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení – tzn., že absolventi by měli:

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

Kompetence k řešení problémů – tzn., že absolventi by měli:

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

Komunikativní kompetence – tzn., že absolventi by měli:

- účastnit se aktivně diskuzí, formulovat a obhajovat své názory a postoje;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata.

Personální a sociální kompetence – tzn., že absolventi by měli:

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

Občanské kompetence a kulturní povědomí – tzn., že absolventi by měli:

- dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí (popř. jejich kulturní specifika), vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás i ve světě;

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

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám – tzn., že absolventi by měli:

- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech, využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle.

Matematické kompetence – tzn., že absolventi by měli:

- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.).

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi – tzn., že absolventi by měli:

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

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

V hodinách Informačních a komunikačních technologií jsou žáci vedeni k tomu, aby se dovedli orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a optimálně využívat masová média pro své různé potřeby. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dovedli vyhledat informace, které média, zejména internet, nabízí, tyto informace dále ověřit, a to nejen na internetu, ale i v literatuře, tisku apod., dále aby dovedli tyto informace kriticky hodnotit a efektivně využívat v zadaných pracích. Při zpracování projektů a skupinové práci jsou žáci vedeni k tomu, aby dovedli jednat s lidmi a hledat kompromisní řešení.

Člověk a životní prostředí

Vhodnou volbou témat projektů v hodinách Informačních a komunikačních technologií jsou žáci vedeni k tomu, aby si osvojili zásady zdravého životního stylu a uvědomili si nezbytnost šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí.

Člověk a svět práce

V hodinách Informačních a komunikačních technologií jsou žáci vedeni k tomu, aby dovedli efektivně pracovat s informacemi, zejména vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech a o vzdělávací nabídce. Dále jsou žáci vedeni k tomu, aby se dovedli písemně prezentovat při vstupu na trh práce a komunikovat s potenciálním zaměstnavatelem prostřednictvím internetu.

Informační a komunikační technologie

V hodinách Informačních a komunikačních technologií jsou žáci vedeni k tomu, aby dovedli používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání, a aby dovedli pracovat s informacemi a komunikačními prostředky.

Název vyučovacího předmětu: Informační a komunikační technologie
1. ročník **Počet hodin celkem: 68**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů; • odhaluje chyby v datech; • porovná různé příklady kódování dat a jejich použití; vysvětlí proces digitalizace a jeho úskalí; • aktivně a s porozuměním používá různé datové formáty, ovládá konverzi mezi různými formáty téhož obsahu; • formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich	**1. Data, informace a modelování** • data a informace, interpretace dat; • informace a množství informace v datech; • chyby v datech a kontrola dat; • kódování informací a dat; • záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě; • datové formáty, kódování různých formátů dat (např. text, obraz, zvuk, video); • zápis informace pomocí kódovací tabulky nebo kódovacího jazyka; • model jako zjednodušení reality (např. schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa)	

využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model; • převede data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; porovná různé modely s ohledem na kvalitu řešení daného problému; • zvažuje přínosy a limity statistického zpracování dat a strojového učení v oblasti umělé inteligence;	• vlastnosti, vazby a závislosti modelu dat; • statistické zpracování dat, odhad a předpovědi; • strojové učení na základě dat, jeho limity, přínosy a rizika.	
• 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	**2. Tvorba, testování a provoz softwaru** **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, řídící 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; • nápověda a licence programu.	

• 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;	**3. 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;	
• identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano; • rozumí fungování hardwaru a periferií 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;	**4. 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; • aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např.	

• na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; • efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle; • porovná jednotlivé způsoby propojení digitálních zařízení, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna; • rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat; • identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad; • chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost; • 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.	textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií); • zařízení s vestavěnými systémy; **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; **Bezpečnost v digitálním prostředí** • způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování); • 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.	

Název vyučovacího předmětu: Informační a komunikační technologie
2. ročník **Počet hodin celkem: 68**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • interpretuje data (získá z dat informace), posuzuje množství informace v datech, vyslovuje předpovědi na základě dat, uvědomuje si omezení použitých modelů; • odhaluje chyby v datech; • porovná různé příklady kódování dat a jejich použití; vysvětlí proces digitalizace a jeho úskalí; • aktivně a s porozuměním používá různé datové formáty, ovládá konverzi mezi různými formáty téhož obsahu; • formuluje problém a požadavky na jeho řešení; získává potřebné informace, posuzuje jejich využitelnost a dostatek (úplnost) vzhledem k řešenému problému; používá systémový přístup k řešení problémů; pro řešení problému sestaví model; • převede data z jednoho modelu do jiného; najde nedostatky daného modelu a odstraní je; • porovná různé modely s ohledem na kvalitu řešení daného problému; • zvažuje přínosy a limity statistického zpracování dat a strojového učení v oblasti umělé inteligence	**1. Data, informace a modelování** • data a informace, interpretace dat; • informace a množství informace v datech; • chyby v datech a kontrola dat; • kódování informací a dat; • záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě; • datové formáty, kódování různých formátů dat (např. text, obraz, zvuk, video); • zápis informace pomocí kódovací tabulky nebo kódovacího jazyka; • model jako zjednodušení reality (např. schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa) • vlastnosti, vazby a závislosti modelu dat; • statistické zpracování dat, odhad a předpovědi • strojové učení na základě dat, jeho limity, přínosy a rizika.	
• 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,	**2. Tvorba, testování a provoz softwaru** **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, řídící příkazy, cykly); • návrh algoritmů a datových struktur;	

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;	• 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; • nápověda a licence programu.	
• 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	**3. 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;	

a vyhodnotí případné chyby, chybové stavy a jejich příčiny;		
• identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano; • rozumí fungování hardwaru a periferií 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; • efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle; • porovná jednotlivé způsoby propojení digitálních zařízení, charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna; • rozumí fungování sítí natolik, aby je mohl bezpečně a efektivně používat; • identifikuje a řeší technické problémy vznikající při práci s digitálními zařízeními; poradí druhým při řešení typických závad; • chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost; • 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;	**4. 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; • aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací, grafický software, software pro oblast 3D technologií); • zařízení s vestavěnými systémy; **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; **Bezpečnost v digitálním prostředí** • způsoby útoků na technologie, základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování) • sociotechnické metody útoků na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí (např. práce s hesly, více faktorová autentizace, zálohování dat);	

• v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů.	• 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	

Učební osnova předmětu:

Ekonomika, marketing a trh práce

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 3

Ročník:	1.	2.	3.	4.	celkem
Počet hodin:	1	1	1	0	3

Obecné cíle

Významným úkolem předmětu je naučit žáky efektivně ekonomicky myslet a chovat se racionálně v profesním i osobním životě. Předmět vede žáky k samostatnému vyhledávání a zpracování aktuálních marketingových informací nezbytných k vlastní tvorbě marketingových koncepcí nejen v rámci tvorby obalů. Cílem předmětu je vypěstovat v žácích schopnosti vypracovat marketingovou složku tvořeného obalu. Učí žáky samostatnosti v rozhodování a soustavně plánovat svoji činnost spolu s návykem systematické kontroly výsledků jejich práce. Žáci rozvíjejí schopnost ekonomicky myslet, samostatně a aktivně vyjadřují své názory na daná ekonomická témata, uplatňují své znalosti při posuzování podnikových činností, dbají na dodržování zákonů a aktivně se zajímají o politické a společenské dění u nás i ve světě.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu Ekonomika, marketing a trh práce vychází z obsahového okruhu RVP – Ekonomické vzdělávání. Učivo vychází z poznatků týkajících se marketingových strategií, tržní ekonomiky a skládá se z jednotlivých tematických celků, které na sebe vzájemně navazují. Je složeno z témat týkajících se podstaty tvorby marketingových koncepcí a strategií, fungování tržního mechanismu, podnikání, podnikových

činností, tvorby cen, personálních činností, daňové soustavy, národního hospodářství, hospodářské politiky státu a Evropské unie.

Mezipředmětové vztahy:

- Obalový a grafický design
- Výroba obalů a tvarování propagačních materiál
- Obalová technik
- Obalové materiál
- Informační a komunikační technologie
- Matematika
- Občanská nauka
- Praktické činnosti

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů hodnot a preferencí

Vzdělávání v předmětu Ekonomika, marketing a trh práce směřuje k tomu, aby se žáci naučili využívat získaných vědomostí z oblasti marketingu, ekonomie a dalších předmětů při řešení reálných životních i pracovních situací, což jim umožňuje řešit adekvátním způsobem existenční otázky lidí v souladu s etickými normami. Žáci dokážou ekonomicky myslet a jednat hospodárně, což zvyšuje jejich míru sebevědomí a nutí je k rozvíjení systematičnosti a přesnosti. Žáci se učí hledat nové informace a aplikovat je v praktickém životě, tím rozvíjí své schopnosti a poznávají nutnost celoživotního vzdělávání.

Pojetí výuky

Žáci se teoreticky seznamují s poznatky odborných a ostatních vzdělávacích předmětů, tyto poznatky aplikují na praktických příkladech a uplatňují je při řešení vzorových příkladů. Při výuce pracují s odbornou literaturou a zákony souvisejícími s podnikáním a práci s lidmi. Při probírání nového učiva je obvykle volena metoda výkladu, diskuze, popř. práce s textem. Aktivita žáků je podněcována zadáváním samostatných prací a referátů.

Hodnocení výsledků – způsoby ověření

Klasifikace žáků vychází z klasifikačního řádu školy. Hodnocení žáků je průběžné, způsoby ověřování znalostí se uskutečňují prostřednictvím ústního zkoušení, písemných testů, referátů a výpočtů. Důraz je kladen na reprodukování teoretických znalostí a jejich aplikaci na praktické příklady.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení - tzn. že absolventi by měli:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí.

Kompetence k řešení problémů - tzn. že absolventi by měli:

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

Komunikativní kompetence - tzn. že absolventi by měli:

- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat;
- účastnit se aktivně diskuzí, formulovat a obhajovat své názory a postoje.

Personální a sociální kompetence - tzn. že absolventi by měli:

- adaptovat se na rychle se měnící životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraveni řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotní ;
- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly ;
- reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku ;
- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností.

Občanské kompetence a kulturní povědomí - tzn. že absolventi by měli:

- zajímat se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě ;
- chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - tzn. že absolventi by měli:

- znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhodovat o své budoucí profesní a vzdělávací dráze;
- mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a umět je srovnávat se svými představami a předpoklady;
- umět získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech,

využívat poradenských a zprostředkovatelských služeb jak z oblasti světa práce, tak vzdělávání;
- rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi.

Matematické kompetence - tzn. že absolventi by měli:

- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy.
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi - tzn. že absolventi by měli:

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

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Při výchově k demokratickému občanství jsou žáci vedeni k tomu, aby si uvědomili význam ekonomických odborných předmětů na vývoj společnosti, prosperitu státu, spokojenost občanů a její úzké propojení s politickou situací, což je vede k aktivnímu zájmu o politické a společenské dění u nás i ve světě.

Člověk a životní prostředí

V rámci environmentálního vzdělávání a výchovy jsou žáci vedeni k tomu, aby si uvědomili negativní důsledky výrobního procesu na životní prostředí a využívali výrobních faktorů hospodárně s ohledem na životní prostředí s důrazem na efektivnost a ekologii výroby, případně jiných podnikatelských aktivit.

Člověk a svět práce

Poznatky z účetnictví a ekonomiky umožňují žákům orientovat se na trhu práce, jednat v souladu se

zákoníkem práce, plnit své povinnosti vůči zaměstnavateli a zároveň uplatňovat svá práva. Získané znalosti využívají žáci v soukromém podnikání, žáci jsou vedeni k tomu, aby postupovali podle příslušných zákonů a dodržovali základní etické normy. Nabyté vědomosti jsou předpokladem pro uplatnění žáků na trhu práce a při jejich dalším profesním růstu.

Informační a komunikační technologie

Žáci zdokonalují své schopnosti při používání prostředků informačních a komunikačních technologií, zejména při vyhledávání informací a využívání elektronické pošty.

Název vyučovacího předmětu: Ekonomika, marketing a trh práce
1. ročník **Počet vyučovacích hodin: 34**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky • vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet • na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu • stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období • rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů • vypočítá výsledek hospodaření • vypočítá čistou mzdu • vysvětlí zásady daňové evidence	**1. 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 • zásady daňové evidence	

Název vyučovacího předmětu: Ekonomika, marketing a trh práce

2. ročník **Počet vyučovacích hodin:34**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku • vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory • vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu • orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby • vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže, jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům • charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění	**1. Finanční vzdělávání** • peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk • úroková míra, RPSN • pojištění, pojistné produkty • inflace • úvěrové produkty	
• vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství • charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát • provede jednoduchý výpočet daní • vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob • provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění • vyhotoví a zkontroluje daňový doklad	**2. Daně** • státní rozpočet • daně a daňová soustava • výpočet daní • přiznání k dani • zdravotní pojištění • sociální pojištění • daňové a účetní doklady	

Název vyučovacího předmětu: Ekonomika, marketing a trh práce

3. ročník **Počet vyučovacích hodin:34**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • vysvětlí, co je marketingová strategie • zpracuje jednoduchý průzkum trhu • na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru	**1. Marketing** • podstata marketingu • průzkum trhu • produkt, cena, distribuce, propagace	
• vysvětlí tři úrovně managementu • popíše základní zásady řízení • zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru	**1. Management** • dělení managementu • funkce managementu - plánování, organizování, vedení, kontrolování	

Učební osnova předmětu:

Dějiny výtvarné kultury

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 9

Název předmětu:	DĚJINY VÝTVARNÉ KULTURY				
Ročník:	1.	2.	3.	4.	celkem
Počet hodin:	2	2	2	3	9

Obecné cíle

Cílem předmětu Dějiny výtvarné kultury je přispět k orientaci žáků v dějinách výtvarného a užitého umění, která zároveň vytváří předpoklady pro tvořivou práci a rozvíjení estetického cítění a vkusu.

Charakteristika učiva

Předmět Dějiny výtvarné kultury je organicky propojeny s průřezovými tématy Občan v demokratické společnosti, Člověk a svět práce, dotýká se témat Člověk a životní prostředí, Informační a komunikační technologie. Znalost historie umožňuje poznání různých modelů společnosti a jejich zhodnocení, umožňuje nalezení a pochopení svého místa ve společnosti, uvědomění si vlastní odpovědnosti, zaujetí a upevnění morálního postoje, pochopení občansky pozitivních hodnot. Pochopením možností předávání informací medii a informačními technologiemi se zvyšuje schopnost odolávat manipulaci, zaujmout odstup a vytvořit si vlastní názor. Vedení diskuse, argumentace a kultivovaný projev rozvíjí schopnosti sebeprezentace, lepšího uplatnění na trhu práce. Celostní rozhled v historickém i celosvětovém kontextu vede k lepšímu pochopení důležitosti kulturních hodnot i úlohy životního prostředí.

Mezipředmětové vztahy: Český jazyk a literatura, Občanská nauka, cizí jazyk, Dějepis

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka předmětu Dějiny výtvarné kultury směřuje k tomu, aby žáci byli schopni účastnit se aktivně diskuzí, formulovat a obhajovat své názory a postoje. Důraz je kladen na rozvíjení duchovního života žáků, kladného vztahu k materiálním a duchovním hodnotám i k jejich tvorbě a ochraně. Žáci jsou rovněž směřováni k tomu, aby byli tolerantní k estetickému cítění a vkusu druhých lidí a aby získali přehled o kulturním dění v minulosti a současnosti. Výuka rovněž směřuje k tomu, aby žáci přistupovali s aktivní tolerancí k identitě druhých, uznávali tradice a hodnoty svého národa, podporovali hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měli k nim vytvořen pozitivní vztah.

Pojetí výuky

Výuka předmětu Dějiny výtvarné kultury probíhá všemi dostupnými moderními vyučovacími metodami a je vhodně doplněna návštěvou galerie či muzea. K základním metodám patří práce žáků s odbornou literaturou, obrazovými publikacemi, obrazovými soubory, DVD a CD-ROMy s výtvarnou a estetickou tematikou. Žáci jsou vedeni k neustálému sledování současných trendů a tendencí ve výtvarném umění i v aranžérské tvorbě doma i ve světě.

Hodnocení výsledků – způsoby ověření

Klasifikace žáků vychází z klasifikačního řádu školy. Hodnocení žáků je průběžné, jeho součástí je zkoušení ústní i písemné a jeho celková aktivita. Při hodnocení výsledků žáků je kladen důraz především na práci s využitím uměleckého díla.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení – tzn., že absolventi by měli:

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

Kompetence k řešení problémů – tzn. že absolventi by měli:

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

Komunikativní kompetence – tzn., že absolventi by měli:

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

Personální a sociální kompetence – tzn., že absolventi by měli:

- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly.

Občanské kompetence a kulturní povědomí – tzn., že absolventi by měli:

- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám – tzn., že absolventi by měli:

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

Matematické kompetence – tzn., že absolventi by měli:

- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi-tzn. že absolventi by měli:

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

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Při výchově k demokratickému občanství jsou žáci vedeni k tomu, aby pochopili význam materiálních a duchovních hodnot a nutnost jejich zachování, uvědomovali si svou kulturní identitu a byli vedeni k aktivní toleranci, to znamená k uznávání důstojnosti jiných lidí.

Člověk a životní prostředí

V rámci environmentálního vzdělávání a výchovy jsou žáci vedeni k tomu, aby se aktivně zajímali o ochranu umělecko-historických památek a způsob života lidí v minulosti, který se utvářel v závislosti na charakteru jejich pracovního, životního, kulturního a přírodního prostředí v různých etapách vývoje lidstva.

Člověk a svět práce

Součástí výuky předmětu Dějiny výtvarné kultury je příprava absolventa, který se díky svému odbornému profilu dokáže úspěšně prosadit na trhu práce i v životě. Dějiny výtvarné kultury přispívají ke schopnostem absolventa pracovat s informacemi, tj. vyhledávat informace, vyhodnocovat a využívat je a na základě jejich vyhodnocení se odpovědně rozhodovat.

Informační a komunikační technologie

V předmětu Dějiny umění je využívání informačních a komunikačních technologií směřováno k jejich uplatnění při vyhledávání informací majících vztah k předmětu a k vytváření výstupů tematických celků, například samostatných prací, prezentací a podobně.

Název vyučovacího předmětu: Dějiny výtvarné kultury

1. ročník **Počet hodin celkem: 68**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • používá základní pojmy a názvosloví – primitivní, lidové, profesionální a užité umění • vyjádří vlastními slovy pojem estetika	**1. Úvod do dějin umění, základní pojmy** • základní pojmy a názvosloví z oblasti dějin výtvarného umění • chronologie historických slohů a jejich specifikace	
• objasní vznik umění a vlastními slovy popíše jeho vývoj	**2. Vznik a vývoj umění** • vznik a vývoj umění	
• klasifikuje jednotlivé etapy dějin umění • orientuje se v jednotlivých vývojových etapách umění	**3. Periodizace dějin umění a výtvarných směrů** • periodizace dějin umění • umění pravěku • umění starověku • umění středověku • umění novověku • periodizace jednotlivých výtvarných směrů	
• zhodnotí význam jednotlivých oblastí života v pravěku • dokáže rozpoznat jednotlivé památky a významná naleziště umění pravěku	**4. Umění pravěku** • umění pravěku • nejstarší formy výtvarného projevu • prehistorické umění • významná naleziště	
• orientuje se v jednotlivých vývojových etapách umění • zhodnotí význam jednotlivých oblastí života v pravěku, starověku, středověku • popíše historické a společenské podmínky dané vývojové etapy • jmenuje nejznámější památky architektury, sochařství, malířství a užitého umění • vyjmenuje a rozpozná nejvýznamnější památky	**5. Umění starověku** • umění starých států • vznik náboženství • Egypt • Mezopotámie • Řecko • Řím • kultury dálného východu, starokřesťanské, byzantské umění • užité umění (sklo a keramika, tvorba nábytku a práce se dřevem a kovy, odívání)	

Název vyučovacího předmětu: Dějiny výtvarné kultury

2. ročník **Počet hodin celkem: 68**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • dokáže rozpoznat jednotlivé památky a významná naleziště středověkého umění a časově je zařadit a slohově určit	**1. Umění středověku** • chronologie a významné památky umění středověku v jednotlivých kulturách a územních celcích se zaměřením na sloh románský a gotiku • grafická tvorba • užité umění (sklo a keramika, tvorba nábytku a práce se dřevem a kovy, odívání)	
• dokáže rozpoznat jednotlivé památky a významná naleziště umění novověku a časově je zařadit a slohově určit	**2. Umění novověku – renesance a baroko** • chronologie a významné památky umění novověku v jednotlivých kulturách a územních celcích se zaměřením na renesanci a baroko • grafická tvorba • užité umění (sklo a keramika, tvorba nábytku a práce se dřevem a kovy, odívání)	
• dokáže rozpoznat jednotlivé památky a významná naleziště umění novověku a časově je zařadit a slohově určit • dokáže rozpoznat jednotlivé památky a významná místa umění klasicismu, empíru a rokoka	**3. Umění novověku – rokoko, klasicismus, empír** • chronologie a významné památky umění novověku v jednotlivých kulturách a územních celcích se zaměřením • rokoko • klasicismus • empír • grafická tvorba • užité umění (sklo a keramika, tvorba nábytku a práce se dřevem a kovy, odívání)	

Název vyučovacího předmětu: Dějiny výtvarné kultury

3 ročník **Počet hodin celkem: 68**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • charakterizuje životní styl dané doby (zvláště v českých zemích) • popíše a charakterizuje umělecké směry a slohy 19. století • vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl	**1. Umění novověku – umění 19. století** • chronologie a významné památky umění novověku v jednotlivých kulturách a územních celcích se zaměřením na romantismus a realizmus	
• dokáže rozpoznat jednotlivé památky a významná místa umění romantismu	**1. Romantismus** • chronologie a významné památky umění romantismu v jednotlivých zemích a na našem území • grafická tvorba • užité umění (sklo a keramika, tvorba nábytku a práce se dřevem a kovy, odívání)	
• dokáže rozpoznat znaky a významná díla realismu	**2. Realismus** • významné památky umění • realismu ve světě a na našem území	
• dokáže rozpoznat znaky a významná díla a osobnosti impresionismu a postimpresionismu	**4. Impresionismus a postimpresionismus** • impresionismus a jeho východiska a postupy pro vývoj výtvarného umění • významné osobnosti impresionismu a postimpresionismu • grafická tvorba • užité umění (sklo a keramika, tvorba nábytku a práce se dřevem a kovy, odívání)	

Název vyučovacího předmětu: Dějiny výtvarné kultury

4 ročník **Počet hodin celkem: 96**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • dokáže rozpoznat znaky a významná díla a osobnosti secese	**1. Secese** • významné památky umění Secese ve světě a na našem území • grafická tvorba • užité umění (sklo a keramika, tvorba nábytku a práce se dřevem a kovy, odívání)	

• je schopen rozlišit různé styly a osobnosti moderního umění první poloviny dvacátého století ve světě i na našem území	**2. Umění první poloviny dvacátého století – moderní umělecké směry** • umění první poloviny dvacátého století a jeho významná díla a osobnosti • grafická tvorba • užité umění (sklo a keramika, tvorba nábytku a práce se dřevem a kovy, odívání)	
• rozlišuje různé styly a osobnosti moderního umění druhé poloviny dvacátého století ve světě i na našem území	**3. Umění druhé poloviny dvacátého století** • umění druhé poloviny dvacátého století a jeho významná díla a osobnosti • grafická tvorba • užité umění (sklo a keramika, tvorba nábytku a práce se dřevem a kovy, odívání)	
• poznává zásadní díla a osobnosti současného výtvarného umění	**4. Současné umění, významné osobnosti a trendy** • současné umění a současné tendence a trendy ve výtvarném umění • významná díla a osobnost • grafická tvorba • užité umění (sklo a keramika, tvorba nábytku a práce se dřevem a kovy, odívání)	
• poznává tvorbu jednotlivých osobností designu	**5. Významné osobnosti a díla designu od 19. století do současnosti** • významné osobnosti a díla designu od 19. století po současnost	

Učební osnova předmětu:

Umělecká a produktová fotografie

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 8

Název předmětu:	UMĚLECKÁ A PRODUKTOVÁ FOTOGRAFIE				
Ročník:	1.	2.	3.	4.	celkem
Počet hodin:	2	2	2	2	8

Obecné cíle

Cílem předmětu Fotografie je Získání poznatků a dovedností z oblasti fotografie a audiovizuální tvorby, která zároveň vytváří předpoklady pro tvořivou práci a rozvíjení estetického cítění a vkusu.

Charakteristika učiva

Výuka je realizována od prvního ročníku dotací dvou hodin týdně. Předmět poskytuje žákům vědomosti o fotografickém procesu teoreticky i pomocí praktických cvičení z oblasti digitální fotografie.

Mezipředmětové vztahy: Výtvarná příprava, Počítačová grafika.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka předmětu Fotografie směřuje k tomu, aby žáci byli schopni účastnit se aktivně diskuzí, formulovat a obhajovat své názory a postoje. Důraz je kladen na rozvíjení duchovního života žáků, kladného vztahu k materiálním a duchovním hodnotám i k jejich tvorbě a ochraně. Žáci jsou rovněž směřováni k tomu, aby byli tolerantní k estetickému cítění a vkusu druhých lidí a aby získali přehled o kulturním dění v minulosti a současnosti. Výuka rovněž směřuje k tomu, aby žáci přistupovali s aktivní tolerancí k identitě druhých, uznávali tradice a hodnoty, podporovali hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a měli k nim vytvořen pozitivní vztah.

Pojetí výuky

Výuka předmětu Fotografie probíhá všemi dostupnými moderními vyučovacími metodami a je vhodně doplněna návštěvou galerie či výstav. K základním metodám patří samostatná práce žáků, práce žáků s odbornou literaturou, obrazovými publikacemi, internetem. Žáci jsou vedeni k neustálému sledování současných trendů a tendencí ve výtvarném umění doma i ve světě.

Hodnocení výsledků – způsoby ověření

Klasifikace žáků vychází z klasifikačního řádu školy. Hodnocení žáků je průběžné. Při hodnocení výsledků žáků je kladen důraz především na práci s využitím uměleckého díla.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení – tzn., že absolventi by měli:

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

Kompetence k řešení problémů – tzn., že absolventi by měli:

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

Komunikativní kompetence – tzn., že absolventi by měli:

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle.

Personální a sociální kompetence – tzn., že absolventi by měli:

- přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly.

Občanské kompetence a kulturní povědomí – tzn., že absolventi by měli:

- uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám – tzn., že absolventi by měli:

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

Matematické kompetence – tzn., že absolventi by měli:

- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru.

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi-tzn. že absolventi by měli:

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

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Při výchově k demokratickému občanství jsou žáci vedeni k tomu, aby pochopili význam materiálních a duchovních hodnot a nutnost jejich zachování, uvědomovali si svou kulturní identitu a byli vedeni k aktivní toleranci, to znamená k uznávání důstojnosti jiných lidí.

Člověk a životní prostředí

V rámci environmentálního vzdělávání a výchovy jsou žáci vedeni k tomu, aby se aktivně zajímali o ochranu umělecko-historických památek a způsob života lidí v minulosti, který se utvářel v závislosti na charakteru jejich pracovního, životního, kulturního a přírodního prostředí v různých etapách vývoje lidstva.

Člověk a svět práce

Součástí výuky předmětu Fotografie je příprava absolventa, který se díky svému odbornému profilu dokáže úspěšně prosadit na trhu práce i v životě. Dějiny výtvarné kultury přispívají ke schopnostem absolventa pracovat s informacemi, tj. vyhledávat informace, vyhodnocovat a využívat je a na základě jejich vyhodnocení se odpovědně rozhodovat.

Informační a komunikační technologie

V předmětu Fotografie je využívání informačních a komunikačních technologií směřováno k jejich uplatnění při vyhledávání informací majících vztah k předmětu a k vytváření výstupů tematických celků, například samostatných prací, prezentací a podobně.

Název vyučovacího předmětu: Umělecká a produktová fotografie
1. ročník **Počet hodin celkem: 68**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • 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 a zařízení • postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy	**1. Úvod do učiva** • 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	

• charakterizuje rozdíly mezi analogovým a digitálním fotoaparátem	**2. Druhy fotografických přístrojů** • analogové a digitální fotoaparáty • porovnání přístrojů • základní charakteristiky • shody a rozdíly	
• poznává práci a vyjadřovací prostředky fotografie od počátků do současnosti • rozpoznává práci jednotlivých osobností fotografie	**3. Dějiny fotografie** • dějiny fotografie od počátků do současnosti • významné osobnosti fotografie	
• vybaví si konstrukci fotografických digitálních přístrojů • zná ovládací prvky • porovná objektivy a příslušenství digitálních přístrojů	**4. Funkce a stavba digitálního fotoaparátu** • ovládací prvky • objektivy, příslušenství fotoaparátů	
• pracuje s běžnými typy digitálních fotoaparátů • aplikuje základní způsoby ukládání digitálních dat • nastavuje vyvážení bílé barvy na fotografickém přístroji	**5. Ovládání fotoaparátů, vlastnosti a funkce digitálního přístroje** • ukládání snímků, volba obrazového formátu • expozice v digitální fotografii • volba expozičního režimu	
• provádí přenos obrazu z fotoaparátu do počítače • ukládání a archivace snímků • využívá zařízení potřebná k digitalizaci obrazu a k jeho dalšímu zpracování • upravuje fotografii pomocí počítačových programů	**6. Ukládání snímků a úpravy** • základní úpravy obrazu v programu Photoshop	
• poznává základní kompoziční pravidla • využívá teoretických znalostí z fotografie v tvorbě • provádí snímky různých žánrů v exteriéru • aplikuje odpovídající postupy a techniku	**7. Praktická cvičení** • poznává základní kompoziční pravidla • využívá teoretických znalostí z fotografie v tvorbě • vertikály, horizontály, diagonály, struktury • fotografie krajinářské, architektury	

Název vyučovacího předmětu: Umělecká a produktová fotografie

2. ročník **Počet hodin celkem: 68**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • 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	**1. Úvod do učiva** • Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence • řízení bezpečnosti práce v podmínkách organizace a na pracovišti	

práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování • zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy	• pracovněprávní problematika BOZP • bezpečnost technických zařízení	
• zvládá fotografování a kompozici snímků v různých oblastech fotografických situací • používá kompoziční pravidla • řeší nepředvídatelné situace plynoucí z témat tvorby digitálního obrazu	**2. Expozice a kompozice** • nastavení fotoaparátu, expozice - kompoziční pravidla • hloubka ostrosti • typický postup při digitální fotografické práci • zvláštnosti a problémové situace	
• zná vlastnosti světla a světelné zdroje • využívá teoretických znalostí v tvorbě	**3. Světlo ve fotografii** • vlastnosti světla (intenzita, barva, kvalita, směr) • světelné zdroje, přirozené a umělé světlo	
• upravuje fotografie pomocí editoru na úpravu fotek • využívá fotografické editory ke své tvorbě	**4. Práce s editory na úpravu fotografií** • základy práce s fotografickým editorem • využití fotografického editoru v tvorbě	
• pracuje se světlem • barevně buduje pozadí • používá různé typy osvětlovacích zařízení • nastavuje vyvážení bílé barvy na fotoaparátu • používá pravidla a zákonitosti fotografie portrétu	**5. Fotografie v ateliéru** • druhy osvětlování, elektronický blesk, vyvážení bílé • vybavení fotoateliéru • fotografie různých předmětů a různých materiálů • portrétní fotografie	
• provádí snímky různých žánrů v ateliéru i v exteriéru • aplikuje odpovídající postupy a techniku	**6. Praktická cvičení** • fotografie technické, portrétní, reklamní, reportážní, krajinářské, architektury	

Název vyučovacího předmětu: Umělecká a produktivní fotografie

3. ročník **Počet hodin celkem: 68**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • 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 a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy	**1. Úvod do učiva** • 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	

• aplikuje barevné režimy, ovlivňuje při práci kontrast a jas obrazu • vytváří barevné abstrakce obrazu • nastavuje správné barevné vyvážení monitoru	**2. Barevná kompozice** • barevný kontrast, testovací barevná tabulka • fotografie v nepravých barvách - barevné režimy • zátiší ve fotografii	
• vyjmenuje základní techniky zpracování obrazového záznamu a vysvětlí jejich význam v informačním systém • vysvětlí zásady pořizování fotografie v reklamě a možnosti uplatnění fotografie v různých oborech • výtvarně vnímá, myslí a samostatně vyjadřuje vlastní výtvarný názor	**3. Produktová fotografie** • základní principy produktové fotky • styly produktové fotografie • správné osvětlení, pozadí • fotografie v packagingu • fotografie v reklamě • food fotografie	
• upravuje fotografie a vytváří slideshow • upravuje fotografie a vytváří webové fotogalerie	**4. Práce s editory na úpravu fotografií** • slideshow • webové fotogalerie	
• provádí snímky různých žánrů v ateliéru i v exteriéru • aplikuje odpovídající postupy a techniku	**5. Praktická cvičení** • fotografie technické, portrétní, reklamní, reportážní, krajinářské, architektury	

Název vyučovacího předmětu: Umělecké a produktová fotografie

4. ročník **Počet hodin celkem: 64**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • 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 a zařízení • postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy	**1. Úvod do učiva** • 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	
• ovládá zásady kompozice a uplatňuje je v příslušných souvislostech • využívá vizuální účinnosti obrazu při řešení zadaného úkolu • vysvětlí psychologické působení propagace, její účinky a význam • rozlišuje funkce a význam produktové fotografie a dalších propagačních prostředků, v nichž nalézá uplatnění fotografie	**2. Produktová fotografie** • jednoduché až vysoce výtvarně náročné úkoly • funkce a význam produktové fotografie a dalších propagačních prostředků • základní marketingové nástroje, jejich aplikace • fotografie v packagingu • fotografie v reklamě	

• respektuje požadavky na uplatnění fotografie v tisku, ve výstavnictví, v packagingu • ovládá zásady výtvarného a technického řešení tiskovin v souvislosti s uplatněním fotografie v tisku • vypracuje finální návrh pro další zpracování		
• upravuje fotografie pomocí editoru na úpravu fotek • využívá fotografické editory ke své tvorbě	**3. Práce s editory na úpravu fotografií** • základy práce s fotografickým editorem • využití fotografického editoru v tvorbě	
• používá odpovídající techniku a zařízení • pracuje s pomůckami a materiálem v rámci jednotlivých pracovních operací při práci v ateliéru i v exteriéru • pracuje s digitalizací obrazu • zpracovává a upravuje fotografický obraz prostřednictvím počítačových programů • realizuje výtvarný záměr při uplatnění fotografie v různých formách užité grafiky • řeší technické problémy realizace ve výtvarném návrhu • při realizaci finálního produktu respektuje návaznost dalších profesí na výsledky své práce	**4. Praktická cvičení** • práce v ateliéru i v exteriéru • finální zpracování • organizace práce s fotografickou technikou • realizace, adjustace, prezentace	

* *Vzhledem k tomu, že vyučovací předmět má teoreticko-praktický charakter, nelze striktně vymezit učivo jednotlivých ročníků. Rozložení učiva umožňuje syntetizovat vnímání jeho jednotlivých částí jako uceleného systému navzájem se doplňujících a prolínajících vědomostí a dovedností a rozvíjí schopnost jejich aplikace v komplexu praktických činností při řešení konkrétních úkolů.*

Učební osnova předmětu:

Technické kreslení

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 3

Název předmětu	**Technické kreslení**				
ročník	1.	2.	3.	4.	celkem
počet hodin	3	0	0	0	3

Obecné cíle:

Cílem předmětu je získání základních znalostí a dovedností v oblasti Technického kreslení. Žáci rozvíjí svou schopnost v oblasti prostorové představivosti. Při tvorbě technické dokumentace zohledňují všechny zásady technického kreslení a technických příslušných norem. Žáci se dokážou orientovat/číst v technické dokumentaci a s dílčími výkresy dále pracovat. Součástí výuky jsou základy práce ve specialisovaných CAD SW na výrobu obalů. Student dokáže se SW pracovat ve 2D i 3D. Zvládá připravit technické návrhy potřebné nejen k vytvoření designu obalu, ale i výrobních podkladů.

Charakteristika učiva:

Obsah předmětu vychází z poznatků týkajících se obecných zásad technického kreslení a následně jejich aplikace v obalové technice. Předmět Technické kreslení se skládá z jednotlivých tematických celků, které na sebe vzájemně navazují. Začíná technickou průpravou a seznámení s pojmy z oblasti technické normalizace. Nezbytnou součástí rozvoje prostorové představivosti u žáka jsou zásady různých typů prostorového promítání. Od druhé poloviny studia 1. ročníku se žák seznamuje se základy specializovaného CAD SW, používaném v běžné výrobní praxi u producentů obalů. Po celou dobu studia je žák veden k samostatnosti uvažování, ať již při práci s Konstrukčními návody, tak i v individuální práci dle zadání.

Mezipředmětové vztahy:

Obalová technika, Obalový a grafický design, Výroba obalů a tvarování propagačních předmětů, Praktické činnosti, Matematika, Ekonomika a marketing

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:

Ve výuce je kladen důraz na prostorovou představivost žáků, která však musí být v souladu s případnými výrobními limity. Žáci pracují jak s nabitými informacemi ve škole, tak se učí hledat nové informace a aplikovat je v praktickém životě, tím rozvíjí své schopnosti a poznávají nutnost celoživotního vzdělávání ve zvoleném oboru. Důraz je kladen na systematičnost a přesnost řešení. U studentů je rozvíjen vztah k systematické individuální i týmové práci.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu Technické kreslení probíhá s využitím všech dostupných moderních vyučovacích metod. Učitel se studenty pracuje s nejmodernějšími verzemi SW, používanými profesionály ve výrobě. Vědomosti a dovednosti jsou doplňovány praktickými ukázkami z oblasti konstrukce. Důsledně je dbáno na používání správné technické terminologie. Aktivita žáků je podněcována zadáváním samostatných prací a následnou supervizí v kolektivu.

Hodnocení výsledků:

Žáci jsou hodnoceni na základě prokázání teoretických i praktických znalostí. Důraz je v Technickém předmětu kladen především na praktické dovednosti. Hodnocení zahrnuje jak hodnocení dílčích úkolů v hodinách, tak samostatné práce doma.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení a k řešení problému

- ✓ pozitivní a motivující vztah k učení
- ✓ efektivně vyhledávat a zpracovávat informace z různých zdrojů, vč. jejich porovnávání
- ✓ porozumět zadání úkolu, na základě zadání navrhnout způsob řešení
- ✓ dokázat obhájit řešení úkolu

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

Kompetence komunikativní a sociální

- ✓ vhodně a srozumitelně se vyjadřovat i prezentovat se
- ✓ účastnit se aktivně diskuzí, formulovat a obhajovat své názory
- ✓ pracovat samostatně i v týmu

Odborné kompetence:

- ✓ správně používat pojmy odborné terminologie
- ✓ provádět reálný odhad výsledku řešení daného problému
- ✓ nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení

Personální a sociální kompetence - tzn. že absolventi by měli:

- ✓ přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly ;
- ✓ reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku ;
- ✓ pracovat samostatně i v týmu

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- ✓ pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- ✓ pracovat s příslušnými specialisovanými CAD SW
- ✓ získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet. Informace porovnávat a zhodnocovat.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti
Žáci jsou vedeni, aby měli vhodnou míru sebevědomí, sebe odpovědnosti a schopnost morálního úsudku a zároveň byli připraveni si klást základní existenční otázky a hledat na ně odpovědi a řešení.

Člověk a životní prostředí
V rámci environmentálního vzdělávání a výchovy jsou žáci vedeni k tomu, aby si uvědomili negativní důsledky výrobního procesu na životní prostředí a využívali výrobních faktorů hospodárně s ohledem na životní prostředí.

Člověk a svět práce
Získané znalosti využívají žáci v zaměstnání i soukromém podnikání.
Žáci jsou vedeni k tomu, aby postupovali podle příslušných zákonů a norem
Nabyté vědomosti jsou předpokladem pro uplatnění žáků na trhu práce a při jejich dalším profesním růstu.

Název vyučovacího předmětu: Technické kreslení

1. ročník **Počet hodin celkem: 102**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák • dodržuje zásady normalizace a standardizace • dokáže se orientovat/číst v technickém výkrese • používá správné typy čar pro jednotlivé druhy zobrazování	**1. Normalizace v technickém kreslení** • druhy norem • formáty výkresů, měřítko • typy čar • technické typy písma • základní pojmy (řezy, průřezy, rozpiska atd.) • zásady kótování • zobrazovací metody v technickém kreslení	
• orientuje se v nabídce CAD SW v obalové specializaci • dokáže klasifikovat jednotlivé moduly a opce v programech • zná návaznost a možnosti CAD SW na CAM řešení • ovládat řezací typ plotru	**2. CAD/CAM v technickém kreslení** • vektorové vs. bitmapové SW • CAD/CAM v konstrukci obalů • rozšiřující modulová uspořádání ve specializovaných obalových CAD SW • vzorkovací a produkční řezací plotry	
• orientuje se v základních knihovnách/standardech pro výrobu obalů • dokáže pracovat/upravit parametrický model podle zadání • navrhne konstrukci ze základních komponentů/maker	**3. Základy práce s knihovnami a makry** • knihovna FEFCO • knihovna ECMA • uzavřené CAD standardy • knihovny POS/POP • práce s komponenty	
• využívá při tvorbě jednoduchých konstrukcí základní funkce kreslícího programu • dokáže si nastavit uživatelsky prostředí SW • dokáže pracovat i s daty jiných SW na základě možností import/export	**4. Základy kreslení ve specializovaných CAD SW ve 2D** • práce se základními entitami • editace a transformace v kreslení • práce s hladinami • nastavení globálních stylů i prostředí pro kreslení • import/export dat	
• vytvoří z 2D dat prostorový objekt • navrhne a realizuje scénu • animuje postup skládání • dokáže pracovat s importovanými/ exportovanými daty	**5. 3D konstrukce ve specializovaném CAD SW** • skládání obalu do 3D prostoru • skládání a vyrovnávání více dílů • animace složeného a rozloženého obalu • vkládání objektu vytvořeného v jiných SW do obalu • import grafiky, referování	
• vytvoří optimalizaci rozložení více přířezů do archu	**6. Konstrukční podklady pro výrobu obalu** • vytvoření layoutu pro více produkci	

• provede základní operace potřebné k návrhu konstrukce výsekové desky/planžety • navrhne výkresové podklady pro výrobu vylupovacích nástrojů	• návrh můstků pro CAM vypalování laserem • návrh jednoprodukční i víceprodukční výsekové desky • konstrukce podkladů pro matricovou přípravu • vytvoření výkresových podkladů pro výrobu vylupovacích desek	
• pracuje s kalkulačními šablonami v příslušném SW • dokáže vytvořit vlastní výpočtovou kalkulaci z konkrétních výkresových podkladů • vyexportuje konstrukční i výpočtové podklady ve formě zákaznického/technologického listu ve formátu PDF	**7. Výpočty pro CAD konstrukci a výstupy dat** • modifikace výpočtových kalkulačních šablon • vytvoření podkladů pro základní typy kalkulací • načtení dat z výkresu • vytvoření zákaznického či technologického listu	

Učební osnova předmětu:

Grafika a tisk

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 7

Název předmětu	**Grafika a tisk**				
ročník	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**celkem**
počet hodin	**0**	**2**	**2**	**3**	**7**

Obecné cíle:

Odborný vyučovací předmět Tiskové techniky je zaměřen především na teoretickou výuku. Hlavním cílem výuky je seznámení a porozumění základním technologickým procesům konvenčních i digitálních tisků používaných v procesu výroby obalů. Vzhledem k velkému vývoji, který současný vývoj tisku zažívá je cílem předmětu vedle obecně platných principů neustále studenty seznamovat s vývojovými trendy a novinkami v pre press, press i post press oblastí.

Charakteristika učiva:

Žáci získávají základní vědomosti, především z oblasti předtiskové přípravy a tisku, které jsou schopni aplikovat nejenom v navazujících předmětech, ale později i v profesním životě. V učivu nechybí ani návaznost na oblast post press (zpracování po tisku) ve výrobě obalů. Teoretická látka je doplněna o množství externích přednášek odborníků z praxe, exkurzí i workshopů. S cílem sledovat nejmodernější trendy ve vývoji obalů i zpracovatelských strojů souvisí jak přímá účast studentů, tak i případná pedagogy a externími vyučujícími zprostředkovaná účast na veletrzích, konferencích a seminářích ČR a zahraničí.

Mezipředmětové vztahy:

Obalová technika, Obalový a grafický design, Praktické činnosti, Počítačová grafika, Umělecká a produktová fotografie.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:

Předmět Tiskové techniky patří společně s Obalovou technikou k hlavním odborným maturitním předmětům. Vedle osvojení pozitivního vztahu k předmětu a následně k celému oboru, student získává motivaci k celoživotnímu vzdělávání. Pedagogem je veden ke správné aplikaci získaných poznatků v odborném vzdělávání do pozdější profesní praxe. Prioritou je i naučit žáky jednat zodpovědně a přijímat odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání.

Pojetí výuky:

Při výuce student využívá doporučené teoretické zdroje, je veden k zápisu poznámek a motivován k diskusi. Veškeré teoretické materiály jsou doplňovány presentacemi, fotografiemi, schématy, video shoty a filmy, tak aby byl předmět pro studenty, co nejsrozumitelnější. Interakce se studenty je dosahováno i zadáváním individuálních a skupinových projektů a presentací, při kterých student musí pracovat i s jinými než školními zdroji.

Hodnocení výsledků:

V průběhu studia jsou žáci hodnoceni na základě písemného i ústního projevu. Hodnocení vychází z kritérií školy a zahrnuje hodnocení písemných i elektronických testů, presentací, referátů, ústních a písemných zkoušek. Při pololetní klasifikaci je zohledněn aktivní přístup žáků k výuce, zpracování a prezentace zadaných úkolů (písemné záznamy pokusů) a vlastní kreativita žáků (referáty, presentace).

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení a k řešení problému

tzn., že absolventi by měli:

- ✓ získat pozitivní vztah k předmětu v rámci oboru
- ✓ s porozuměním a zájmem poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky.
- ✓ přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- ✓ využívat a vyhodnocovat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí

Kompetence komunikativní a sociální

- ✓ Vedení diskuse, argumentace a kultivovaný projev rozvíjí schopnosti sebeprezentace i lepšího uplatnění na trhu práce
- ✓ dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- ✓ pracovat samostatně i v týmu

Odborné kompetence:

- ✓ jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- ✓ chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- ✓ aplikovat znalosti do souvisejících teoretických i praktických předmětů a později i do profesního života
- ✓ navrhovat řešení s ohledem na materiálové úspory v závislosti na ekologických a výrobních aspektech

Personální a sociální kompetence - tzn. že absolventi by měli:

- ✓ mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání, uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- ✓ přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- ✓ pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- ✓ pracovat s běžným základním aplikačním programovým vybavením
- ✓ zapojovat a ovládat IT v procesu plnění jednotlivých úkolů, zadání či presentací

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Při výchově k demokratickému občanství jsou žáci vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebe odpovědností, vážili si materiálních a duchovních hodnot a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby si osvojili základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním i profesním jednání.

Člověk a svět práce
Součástí výuky předmětu Chemie je příprava absolventa, který se díky svému odbornému profilu dokáže úspěšně prosadit na trhu práce i v životě. Žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili odpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život.

Název vyučovacího předmětu: Grafika a tisk
2. ročník **Počet hodin celkem: 68**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • popíše hlavní historické milníky v potisku obalů • zná význam a cenu obchodních značek • vysvětlí principy grafické umělecké techniky z výšky, hloubky, plochy i průtisku • popíše vynález knihtisku, jeho technologický vývoj i současné uplatnění	**1. Grafické umělecké techniky** • historie potisku obalů • význam reklamy a obchodních značek ve vývoji potištěných obalů • historie a vývoj písma • grafické umělecké techniky z výšky (dřevořez, dřevoryt, linoryt, zinkografie aj.) • grafické umělecké techniky z hloubky (rytiny, lepty, heliogravura aj.) • grafické umělecké techniky z plochy (litografie) • grafické umělecké techniky průtiskové (serigrafie, autorský ofset atd.) • vynález knihtisku	

• vysvětlí základní pojmy z teorie světla a barev • pracuje aktivně s barevnými rovnicemi • popíše jednotlivé typy závislých i nezávislých barvových prostorů • zná konstrukci jednotlivých typů skenerů i osvitových jednotek	**2. Úvod do teorie předtiskové přípravy** • teorie světla a barev • CMS (Color management systems) v předtiskové přípravě • zpracování a digitalizace obrazu a textu v pre press • CCD (couple charge devices) prvky a jejich použití v některých zařízeních pro pre press • 2D skenery • 3D skenery a 3D tisk • osvitové jednotky	
• popíše základní konstrukce jednotlivých typů světelných zdrojů • vysvětlí různé typy chování světlocitlivých látek • klasifikuje rozdíl mezi jednotlivými zápisy holografického obrazu laserem i elektronovou litografií • vytvoří základní technologický návod na vytvoření lentikulárního obrazu	**3. Světelné zdroje, světlocitlivé vrstvy, optické ztvárnění obrazu** • tepelné, elektrické i laserové zdroje v tiskových technikách • druhy a mechanismus světlocitlivých vrstev • holografie • lentikulární obraz	
• klasifikuje jednotlivé typy nátiskových zařízení • popíše konstrukci jednotlivých typů nátiskových zařízení • vysvětlí výhody a nevýhody jednotlivých typů nátisk	**4. Nátisk v předtiskové přípravě** • klasický nátisk • fotochemický nátisk • digitální nátisk	
• rozdělí barvy podle jejich reologických vlastností • popíše obecně konstrukci archového i kotoučového tiskového stroje	**5. Tiskové barvy a tiskové stroje** • rozdělení tiskových barev • základní konstrukce archových tiskových strojů • základní konstrukce kotoučových tiskových strojů • obecná konstrukce barevníku	

Název vyučovacího předmětu: Grafika a tisk
3. ročník **Počet hodin celkem: 68**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • popíše fotopolymerní i mechanickou výrobu tiskové formy • klasifikuje základní komponenty sítotiskového stroje • vysvětlí možnosti uplatnění sítotisku v obalové technice	**1. Průtisk** • Sítotisk – historie, vývoj, druhy • Výroba formy • Uplatnění v obalové technice • Konstrukce sítotiskových strojů • Sítotiskové barvy • CTS ve výrobě síta	

• zná typy ofsetových desek • porovná výrobu tiskové formy zhotovenou konvenčně i digitálně (CTP) • stanoví výběr typu barev v závislosti na potiskovaném materiálu	**2. Tisk z plochy** • ofset – rozdělení tiskových desek • konstrukce tiskové jednotky, vícebarevného stroje, barevníku a vlhčícího zařízení • tiskové barvy v ofsetu • CTP a výroba tiskové formy	
• popíše galvanické operace při přípravě formového válce • vysvětlí výrobu tiskové formy pro jednotlivé typy hlubotisku • popíše základní komponenty hlubotiskových strojů • porovná jednotlivé formy hlubotisku z hlediska jejich výhod a nevýhod	**3. Tisk z hloubky - hlubotisk** • galvanické pokovování válců • klasický hlubotisk • autotypický hlubotisk • poloautotypicky hlubotisk • mechanický i fotochemický způsob zhotovení formy • tiskové barvy • konstrukce tiskové jednotky • konstrukční uspořádání při vícebarevném tisku	
• vysvětlí princip tisku tamponového stroje • klasifikuje jednotlivé typy formy i přenosového média (tamponu)	**4. Tisk z hloubky – tamponový tisk** • tamponový tisk a jeho využití v oblasti reklamy i farmacie • technologie tamponového tisku • konstrukce stroje – jednotlivé komponenty	

Název vyučovacího předmětu: Grafika a tisk
4. ročník **Počet hodin celkem: 64**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • popíše možnosti výroby knihtiskové formy • rozpozná jednotlivé typy ražby na vzorcích • charakterizuje rozdíl mezi embossing a foil camping ražbou • uvede některé typy ražebních folií •	**1. Tisk z výšky – knihtisk, ražba** • knihtisk – výroba forem, vývoj tisku • ražba – rozdělení, klasifikace • reliéfní ražba, slepotisk • realizace Braillova písma • horká a studená ražba z folie	
• klasifikuje jednotlivé typy výroby flexotiskového štočku • popíše tiskovou jednotku a její komponenty • vysvětlí tři hlavní typy uspořádání jednotek při vícebarevném tisku • rozpozná některé typy možných vad a navrhne možné způsoby jejich eliminace	**2. Tisk z výšky - flexotisk** • flexotisk vývoj, majoritní použití ve výrobě obalů • konvenční způsob výroby fotopolymerního štočku • digitalizace ve flexotisku • montáž a výroba na plocho a nakulato (návleky) • elastomery ve výrobě štočků • flexotiskové stroje • konstrukce barevníku, aniloxový/rastrovaný válec • tiskové barvy	

	• vady a jejich eliminace ve flexotisku	
• vysvětlí problematiku vývoje digitálního tisku • porovná výhody a nevýhody dig. tisku a konvenčních tiskových technik • popíše jednotlivé konstrukce ink jet strojů • popíše jednotlivé konstrukce laserových strojů	**3. Digitální tisk** • rozdělení a porovnání s konvenčním tiskem • technologie ink jet • technologie – elektrografie (laserový tisk)	
• vysvětlí rozdíl mezi průmyslovým značením tiskem a tiskovými technikami • zná rozdíl mezi termografií a termotiskem • popíše některé typy tiskových technik při výrobě plošných spojů, RFID a další el. Produkce • porovná jednotlivé typy tisků (především z pozice tiskových barev) a jejich dopad na životní prostředí	**4. Průmyslové a technické aplikace tiskových technik** • ink jet a laserový tisk v průmyslovém značení • termografie a termotisk • tisk v elektrotechnice a elektronice • ostatní možnosti průmyslového tisku, dotisku a značení • tiskové techniky a ekologie	

Učební osnova předmětu:

Výtvarná příprava a tvorba písma

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 4

Název předmětu	**Výtvarná příprava a tvorba písma**				
Ročník	1.	2.	3.	4.	celkem
Počet hodin	4	0	0	0	4

Obecné cíle předmětu

Cílem vyučovacího předmětu Výtvarná příprava a tvorba písma je rozvíjet výtvarné, estetické, tvůrčí a technické schopnosti žáků a vytvářet základní předpoklady pro jejich další odborné vzdělávání v oblasti grafického designu a obalové tvorby.

Předmět poskytuje žákům základní vědomosti a praktické dovednosti v oblasti kresby, malby, výtvarné kompozice, barevného vyjadřování a tvorby písma. Žáci se učí vnímat proporce, tvary, světlo, stín, prostor a vzájemné vztahy jednotlivých výtvarných prvků.

Významnou součástí vzdělávání je rozvoj schopnosti samostatného výtvarného vyjadřování, tvořivého myšlení a estetického posuzování vlastních i cizích prací. Žáci jsou vedeni k pochopení významu písma jako důležitého prostředku vizuální komunikace a jeho uplatnění v grafickém a obalovém designu.

Předmět zároveň vytváří základ pro osvojování dalších odborných znalostí a dovedností, zejména v oblasti počítačové grafiky, ateliérové tvorby, grafiky a tisku a navrhování obalů.

Výuka směřuje k tomu, aby žák:

- rozvíjel výtvarné schopnosti, představivost a tvořivost;
- osvojil si základní kreslířské a malířské techniky;
- dokázal správně zobrazovat tvary, proporce a prostorové vztahy;
- uplatňoval zásady výtvarné kompozice a barevného řešení;
- rozpoznával vlastnosti výtvarných materiálů a vhodně je využíval;
- osvojil si základní principy tvorby a konstrukce písma;
- dokázal vhodně začlenit písmo do plošné kompozice;
- rozvíjel estetické cítění, přesnost, pečlivost a samostatnost;
- dokázal prezentovat a obhájit vlastní výtvarné řešení;
- využíval získané dovednosti při řešení odborných úkolů v oblasti grafického designu.

Charakteristika učiva

Učivo vyučovacího předmětu Výtvarná příprava a tvorba písma je zaměřeno na získávání základních výtvarných a odborných dovedností, které jsou nezbytné pro další vzdělávání v oboru Grafický design obalů.

Obsah učiva tvoří vzájemně propojené tematické celky, které postupují od základních výtvarných činností ke složitějším úkolům zaměřeným na kompozici, barevné zpracování a tvorbu písma.

V úvodní části jsou žáci seznamováni se zásadami bezpečnosti práce, organizací výtvarných činností a správným používáním pracovních pomůcek a materiálů.

Následuje výuka základních kreslířských a malířských technik, při nichž žáci získávají zkušenosti s linií, tvarem, proporcemi, světlem, stínem a barevnými vztahy.

Samostatnou oblast představuje perspektivní zobrazování, věcné studie a práce s texturami a strukturami různých materiálů. Žáci se učí pozorovat skutečnost, analyzovat její charakteristické vlastnosti a výtvarně je zachycovat.

Důležitou součástí učiva je tvorba písma, která se zaměřuje na základní typografické principy, konstrukci písmových znaků, kompozici textu v ploše a barevné zpracování písmových celků.

Učivo je rozděleno do následujících tematických oblastí:

1. **Úvod do výtvarné přípravy** – bezpečnost práce, organizace výuky, výtvarné pomůcky a materiály.
2. **Kresba a malba** – základní techniky, nástroje a způsoby výtvarného vyjadřování.

3. **Základní tvary a metrika kreslení** – linie, křivky, geometrické tvary, kompozice, rytmus, proporcionalita, symetrie a asymetrie, světlo a stín.
4. **Perspektiva** – lineární a centrální perspektiva, nadhled, podhled a zobrazování prostoru.
5. **Věcné studie** – kresba předmětů, studium jejich tvarů, proporcí a materiálových vlastností.
6. **Textury a struktury** – výtvarné zobrazení charakteru různých materiálů, materiálová zátiší.
7. **Barvy a materiály** – použití tempery, akvarelu, pastelu a kombinovaných technik.
8. **Malířské techniky** – malba štětcem, tupování, stříkání barvy a tvorba barevných kompozic.
9. **Zásady tvorby písma** – písmo jako součást kompozice, kompozice textu v ploše, zásady výtvarného řešení.
10. **Základní formy písma** – základní tahy jednoprvkového, švihového a konstruovaného písma, tvorba slovních celků.
11. **Písmo a barva** – konstrukce kruhového grotesku, verzálky, minusky, číslice a barevné zpracování písmových kompozic.

Jednotlivé tematické celky na sebe navazují a umožňují postupný rozvoj odborných dovedností žáků. Důraz je kladen na propojení teoretických poznatků s praktickou výtvarnou činností a jejich budoucím využitím v grafickém designu obalů.

Pojetí výuky

Výuka předmětu má převážně praktický charakter, který je doplňován nezbytnými teoretickými poznatky, názornými ukázkami a odborným výkladem.

Základní vyučovací metodou je individuální výtvarná práce žáků pod odborným vedením učitele. Výuka je organizována tak, aby umožňovala rozvoj jejich samostatnosti, kreativity a schopnosti nacházet vlastní výtvarná řešení.

Při výuce jsou využívány zejména následující metody:

- odborný výklad doplněný názornými ukázkami;
- demonstrace výtvarných a písmových technik;
- praktická kreslířská a malířská cvičení;
- individuální a skupinové výtvarné úkoly;
- samostatné návrhové a kompoziční práce;
- pozorování a výtvarná analýza skutečných předmětů;
- práce s odbornými publikacemi a obrazovými předlohami;
- prezentace a společné hodnocení žákovských prací;
- projektová výuka propojená s odbornými předměty.

Výuka postupuje od jednoduchých úkolů ke složitějším výtvarným řešením. Žáci jsou vedeni k dodržování správných pracovních postupů, k hospodárnému využívání materiálů a k bezpečné manipulaci s výtvarnými pomůckami.

Vyučující zohledňuje individuální schopnosti a předpoklady jednotlivých žáků a vytváří podmínky pro jejich postupný rozvoj.

Významnou součástí výuky je také rozbor a reflexe vytvořených prací. Žáci se učí přijímat konstruktivní kritiku, posuzovat vlastní výtvarná řešení a hledat možnosti jejich dalšího zdokonalení.

Hodnocení výsledků vzdělávání

Hodnocení žáků vychází z platných pravidel hodnocení výsledků vzdělávání stanovených školním řádem.

Vzhledem k převážně praktickému charakteru předmětu je hlavní důraz kladen na hodnocení průběžných výtvarných úkolů, samostatných prací, odborných dovedností a individuálního pokroku žáků.

Při hodnocení se přihlíží zejména k následujícím kritériím:

- splnění stanoveného zadání a dosažení požadovaného výsledku;
- správné používání výtvarných technik a pracovních postupů;
- dodržování zásad výtvarné kompozice, proporcí a barevných vztahů;
- přesnost a pečlivost při konstrukci a tvorbě písma;
- úroveň estetického a výtvarného zpracování;
- kreativita, originalita a samostatnost řešení;
- schopnost aplikovat získané teoretické poznatky v praxi;
- organizace práce a dodržování stanovených termínů;
- schopnost prezentovat a obhájit vlastní výtvarné řešení;
- individuální pokrok žáka během vzdělávání.

Součástí hodnocení může být také ústní ověřování teoretických znalostí, používání odborné terminologie a schopnost vysvětlit zvolený pracovní postup.

Důležitou roli má průběžná zpětná vazba, která žákům umožňuje rozpoznat jejich silné stránky, případné nedostatky a možnosti dalšího rozvoje.

Hodnocení respektuje individuální vzdělávací potřeby žáků a přiměřeně zohledňuje jejich schopnosti, pracovní tempo a dosažený pokrok. Nehodnotí se pouze výsledný výtvarný produkt, ale také postup práce a schopnost využívat získané dovednosti.

Mezipředmětové vztahy

Vyučovací předmět Výtvarná příprava a tvorba písma úzce souvisí s dalšími odbornými i všeobecně vzdělávacími předměty.

Počítačová grafika

Získané poznatky o kompozici, barvě, písmu a výtvarném řešení žáci využívají při tvorbě digitální grafiky, návrhů obalů, reklamních materiálů a dalších grafických výstupů.

Grafika a tisk

Žáci uplatňují znalosti výtvarných a písmových principů při přípravě grafických návrhů a jejich realizaci prostřednictvím tiskových technik.

Dějiny výtvarné kultury

Předmět rozvíjí znalosti o vývoji výtvarného umění, historických slozích, výtvarných směrech a jejich vlivu na současný grafický design a typografii.

Ateliérová tvorba

Výtvarné dovednosti, tvořivost a kompoziční principy tvoří základ pro samostatnou návrhovou a projektovou tvorbu.

Umělecká a produktová fotografie

Mezipředmětové vztahy se projevují především v oblasti kompozice obrazu, práce se světlem, stínem, barvou a vizuálním vyjádřením.

Technické kreslení

Předměty se vzájemně doplňují zejména v oblasti přesnosti zobrazování, konstrukce geometrických tvarů, prostorové představivosti a dodržování proporcí.

Výroba obalů a tvarování propagačních materiálů

Žáci využívají získané výtvarné dovednosti při návrhu grafické podoby obalů, tvorbě písmových kompozic a estetickém zpracování propagačních materiálů.

Praktické činnosti

Výuka podporuje aplikaci teoretických a výtvarných poznatků při praktickém zpracování návrhů a realizaci konkrétních výrobků.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vyučovací předmět přispívá k rozvoji estetického vnímání, kulturního povědomí a pozitivního vztahu k výtvarné a grafické tvorbě.

Žáci jsou vedeni k uvědomování si významu výtvarného umění a vizuální komunikace v každodenním životě i v profesní praxi.

Výuka podporuje samostatnost, tvořivost, trpělivost, odpovědnost a schopnost dokončovat zadané úkoly. Žáci se učí respektovat odlišné výtvarné názory a přístupy, oceňovat kvalitní práci druhých a kultivovaně formulovat vlastní stanoviska.

Důraz je kladen na rozvoj pozitivního vztahu k uměleckým a kulturním hodnotám, ochranu duševního vlastnictví, respektování autorských práv a uvědomování si společenské odpovědnosti grafického designéra.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Kompetence k učení

Žák:

- osvojuje si nové výtvarné techniky a pracovní postupy;
- propojuje teoretické poznatky s praktickými činnostmi;
- vyhodnocuje výsledky své práce a využívá zpětnou vazbu;
- rozvíjí schopnost samostatného učení a dalšího odborného zdokonalování.

Kompetence k řešení problémů

Žák:

- analyzuje výtvarné zadání a volí vhodný pracovní postup;
- hledá různé možnosti kompozičního a barevného řešení;
- využívá kreativní a logické myšlení;
- dokáže upravit návrh na základě získaných zkušeností a připomínek.

Komunikativní kompetence

Žák:

- používá správnou odbornou terminologii;
- srozumitelně vysvětluje výtvarný záměr;
- prezentuje a obhajuje výsledky své tvorby;
- respektuje názory druhých a zapojuje se do odborné diskuse.

Personální a sociální kompetence

Žák:

- pracuje samostatně i ve spolupráci s ostatními;
- přijímá odpovědnost za kvalitu vlastní práce;
- respektuje pravidla společné práce a bezpečnosti;
- rozvíjí schopnost sebehodnocení a přijímání konstruktivní kritiky.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Žák:

- rozvíjí vztah ke kulturním a uměleckým hodnotám;
- respektuje různorodost výtvarných projevů a kulturních tradic;
- uvědomuje si význam vizuální komunikace ve společnosti;
- dodržuje etické zásady a respektuje duševní vlastnictví.

Odborné kompetence

Žák:

- používá vhodné výtvarné nástroje, pomůcky a materiály;
- aplikuje zásady kresby, malby, perspektivy a kompozice;
- vytváří písmové a barevné kompozice;
- využívá výtvarné dovednosti při tvorbě grafických návrhů;
- dbá na estetickou, technickou a funkční kvalitu výsledného díla.

Digitální kompetence

Žák:

- využívá dostupné digitální zdroje při získávání výtvarné inspirace;
- vyhledává a kriticky posuzuje obrazové a odborné informace;
- seznamuje se s možnostmi využití digitálních technologií při výtvarném navrhování;
- respektuje autorská práva a zásady bezpečné práce s digitálním obsahem.

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

V rámci výuky jsou žáci vedeni k respektování odlišných názorů, kulturních hodnot a výtvarných přístupů. Prostřednictvím vlastní tvorby rozvíjejí schopnost vyjadřovat postoje, prezentovat myšlenky a kultivovaně komunikovat.

Žáci se učí chápat význam vizuální komunikace ve společnosti, uvědomovat si její vliv na veřejné mínění a rozpoznávat rozdíl mezi informativním, uměleckým a manipulativním vizuálním sdělením.

Důležitou součástí je také respekt k autorským právům, originalitě tvorby a etickému využívání vizuálních prostředků.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k odpovědnému přístupu k využívání výtvarných materiálů, pracovních pomůcek a dalších prostředků.

Seznamují se s možnostmi ekologicky šetrné výtvarné tvorby, hospodárným využíváním materiálů, tříděním odpadu a zásadami bezpečného zacházení s výtvarnými prostředky.

Při návrhové tvorbě jsou podporováni v hledání estetických a funkčních řešení, která respektují principy udržitelného rozvoje a odpovědného přístupu k životnímu prostředí.

Člověk a svět práce

Výuka rozvíjí pracovní návyky, samostatnost, odpovědnost, kreativitu a schopnost organizovat vlastní činnost.

Žáci jsou vedeni k dodržování pracovních postupů, časových termínů a kvalitativních požadavků na výslednou práci.

Prostřednictvím praktických zadání získávají představu o významu výtvarné přípravy v profesi grafického designéra a o jejím využití při navrhování obalů, reklamních a propagačních materiálů.

Seznamují se také s potřebou prezentovat výsledky své práce, přijímat požadavky zadavatele a odborně obhajovat vlastní výtvarná řešení.

Informační a komunikační technologie

Žáci se učí využívat informační a komunikační technologie jako podpůrný prostředek při výtvarné přípravě.

Pracují s digitálními obrazovými zdroji, vyhledávají odborné informace a inspiraci z oblasti výtvarného umění, grafického designu a typografie.

Získávají základní představu o možnostech propojení tradičních výtvarných technik s digitální grafickou tvorbou.

Důraz je kladen na kritické hodnocení získaných informací, respektování autorských práv a bezpečné a odpovědné využívání digitálního obsahu.

Přínos předmětu k profilu absolventa

Předmět Výtvarná příprava a tvorba písma představuje základní součást odborného vzdělávání žáků oboru Grafický design obalů.

Získané vědomosti a dovednosti vytvářejí předpoklady pro další rozvoj výtvarného myšlení, estetického cítění a samostatné grafické tvorby.

Absolvent dokáže využívat základní výtvarné principy při tvorbě grafických návrhů, uplatňovat kompoziční a barevné zásady a pracovat s písmem jako významným prostředkem vizuální komunikace.

Výuka podporuje také přesnost, tvořivost, samostatnost, schopnost řešení problémů a odpovědný přístup k odborné práci.

Tyto kompetence představují důležitý předpoklad pro další studium, profesní rozvoj a uplatnění v oblasti grafického designu, obalové tvorby, reklamy a vizuální komunikace.

Materiální podmínky a bezpečnost práce

Výuka probíhá v prostorách vhodných pro realizaci praktických výtvarných činností, vybavených odpovídajícími pracovními plochami, výtvarnými pomůckami a potřebnými materiály.

Žáci při výuce využívají zejména kreslířské a malířské nástroje, papíry různých druhů, barvy, štětce, rýsovací pomůcky a další prostředky potřebné pro výtvarnou a písmovou tvorbu.

Při jednotlivých činnostech jsou vedeni k dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, správnému používání výtvarných nástrojů, udržování pořádku na pracovišti a šetrnému zacházení s materiály.

Součástí výuky je rovněž rozvíjení hygienických a ergonomických pracovních návyků, které přispívají k bezpečnému a odpovědnému výkonu budoucí odborné profese

Název vyučovacího předmětu: Výtvarná příprava a tvorba písma
1. ročník **Počet hodin celkem: 136**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními (nástroji, pomůckami, materiály apod.) na pracovišti a dbá na jejich dodržování	**1. Úvod do učiva** • Poučení o hygieně a bezpečnosti práce (BOZP), bezpečnosti práce s materiály	
• rozlišuje kreslířské potřeby • charakterizuje jednotlivé kreslířské techniky	**2. Kresba a malba** • kreslířské potřeby • kreslířské techniky	
• vytváří kompozice z geometrických tvarů • používá proporcionalitu	**3. Základní tvary a metrika kreslení** • linie, křivka, kompozice • geometrické tvary	

• rozlišuje symetrii a asymetrii • používá osvětlení ve výtvarném projevu • používá techniky stínování • vytváří kompozice	• rytmus a proporcionalita • symetrie, asymetrie • světlo ve výtvarném pojetí • vržený stín a vlastní stín • techniky stínování - kompozice obrazu	
• používá princip perspektivy v kresbě • srovnává typy perspektiv • umí rozlišit obě varianty	**4. Perspektiva** • lineární a centrální perspektiva • nadhled a podhled • perspektivní studie reality • prostorové vidění krajiny • malířská perspektiva • řešení prostoru barvou	
• vnímá tvar a proporce různých předmětů	**5. Věcné studie** • studie různých předmětů (věcí) • studie různých materiálů	
• vnímá různé materiály předmětů v zátiší a dokáže je výtvarně rozlišit	**6. Textury a struktury** • materiálové zátiší • kontrast dvou a více materiálů • zátiší z jednoho materiálu	
• charakterizuje druhy technik pro malbu a kresbu	**7. Barvy a materiály** • tempera, akvarel, pastel • jejich použití • kombinované techniky	
• procvičuje jednotlivé techniky • vybere odpovídající techniku pro charakter výtvarného projevu	**8. Malířské techniky** • stříkání barvy • tupování • malba štětcem barevné podklady • barevná kompozice	
• aplikuje zásady tvorby písma • popíše prostředky pro tvorbu písma • vysvětlí pojmy kompozice písma v • ploše, zrcadlo a rám písma	**9. Zásady tvorby, písmo jako součást kompozice** • zásady tvorby písma • prostředky pro tvorbu písma • kompozice textu v ploše	
• procvičuje základní tahy • vytváří slova a slovní celky • píše jednoduché texty	**10. Základní forma písma** • základní tahy jednoprvkového písma, švihového písma a konstruovaného písma	
• provádí konstrukci kruhového grotesku, verzálky, minusky, číslice • vytváří z konstruovaného písma různé texty a kompozice včetně barevného řešení	**11. Písmo a barva** • konstruovaná forma kruhového grotesku - verzálky - minusky, číslice • písmo a barva • barevné zpracování jednoduchých textů	

Učební osnova předmětu:

Počítačová grafika

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 15

Název předmětu	Počítačová grafika				
Ročník	1.	2.	3.	4.	celkem
Počet hodin	3	4	4	4	15

Obecné cíle:

Předmět *Počítačová grafika* je zaměřen na praktickou i teoretickou výuku základních i pokročilých dovedností v oblasti tvorby grafického designu. Cílem výuky je seznámit žáky s principy vektorové a bitmapové grafiky, s ovládáním profesionálních grafických programů Adobe a s přípravou dat pro tiskovou i digitální sféru. Důraz je kladen na rozvoj kreativního myšlení, technické zdatnosti a samostatné schopnosti. Hlavním cílem je aplikovat nabyté znalosti v realistických projektech zejména propagačního a brandingového charakteru, včetně obalového designu. Jelikož je grafický design neustále se vyvíjející obor, jsou žáci seznamováni také se současnými vývojovými trendy a novinkami.

Charakteristika učiva:

Žáci si během studia osvojí klíčové dovednosti pro práci v grafických programech (Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe InDesign, Adobe Acrobat), a to od použití základních nástrojů až po tvorbu komplexních projektů. Učí se principům grafického designu a ilustrace, typografii, kompozici a práci s barvou. Nechybí témata zaměřená na budování značek či principy propagace. Učivo se zaměřuje také na předtiskovou přípravu a export dokumentů k tisku.

Pojetí výuky:

Výuka je vedena převážně formou praktických úkolů a projektů v odborné učebně s odpovídajícím softwarovým vybavením. Žáci pracují na zadaných úkolech individuálně i ve skupinách. Výuka je doplněna o teoretické i praktické tutoriály, prezentace a odborné přednášky. Významnou roli hraje sebehodnocení, vzájemné hodnocení a reflexe vlastní tvorby.

Hodnocení výsledků:

Žáci jsou hodnoceni na základě aktivity ve vyučovacích hodinách a na základě praktických projektů, včetně jejich prezentace a reflexe. Součástí hodnocení je schopnost práce s příslušným softwarem, aplikace

teoretických znalostí, práce s daty a estetická úroveň výstupů. Důležitým aspektem je kreativní přístup k zadání, schopnost řešit problémy a dodržovat stanovené termíny.

Mezipředmětové vztahy:

Grafika a tisk, Umělecká a produktová fotografie, Praktické činnosti, Výroba obalů a tvarování propagačních materiálů

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:

Předmět si klade za cíl rozvíjet pozitivní vztah k umělecké i technické stránce grafického designu. Podporuje estetické cítění, systematičnost, přesnost, kreativitu a respekt k autorským právům. Žáci jsou vedeni k zodpovědnému využívání technologií a k uvědomování si vlivu vizuální komunikace na společnost.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Kompetence k učení a řešení problémů – tzn. že absolventi by měli:

- Mít pozitivní, aktivní a motivující vztah k učení a dalšímu profesnímu rozvoji
- Analyzovat problémy a navrhovat různá řešení (kreativní i logický přístup)
- Experimentovat s novými grafickými technikami a postupy a vyhodnocovat jejich účinnost v kontextu zadání
- Reflektovat vlastní práci a učit se z chyb

Kompetence komunikativní a sociální – tzn. že absolventi by měli:

- Jasně a srozumitelně prezentovat a obhájit své grafické návrhy, a to slovně i vizuálně
- **Aktivně naslouchat zpětné vazbě**, vhodně na ni reagovat a případně upravit svou práci
- **Pracovat samostatně i v týmu**, přičemž přispívat k dosažení společného cíle a respektovat práci druhých
- **Rozvíjet dovednosti v oblasti interpersonální komunikace**, důležité pro spolupráci s klientem či zadavatelem

Odborné kompetence – tzn.že absolventi by měli:

- Ovládat příslušné profesionální grafické programy (Adobe Illustrator, Photoshop, InDesign, Acrobat)
- **Znát a správně používat odbornou terminologii** v oblasti grafického designu, předtiskové přípravy a vizuální komunikace,
- **Připravit a exportovat grafická data** podle požadavků pro tisk, digitální publikaci i web

Personální a sociální kompetence – tzn. že absolventi by měli:

- Mít odpovědný přístup k vlastní práci a vzdělávání, včetně dodržování termínů
- Umět přijímat a dávat konstruktivní kritiku a využít ji ke zlepšení své práce

- Plánovat a organizovat si práci, stanovovat si reálné cíle a efektivně využívat čas
- Být otevření novým nápadům, trendům a přístupům v oblasti grafického designu, aktivně sledovat vývoj v oboru

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi –

tzn. že absolventi by měli:

- Ovládat profesionálního grafický software na odborné úrovni
- **Vyhledávat, třídit, vyhodnocovat a aplikovat informace z různých informačních zdrojů**
- **Orientovat se v nových digitálních nástrojích a technologiích,**
- **Dodržovat zásady bezpečné a etické práce s digitálním obsahem** (licence, autorská práva, ochrana dat)

Průřezová témata:

Člověk a svět práce

Žáci zpracovávají grafické projekty jako reálné designérské úkoly, čímž jsou připravováni na budoucí uplatnění v oboru. Seznamují se s požadavky klienta, učí se prezentovat své návrhy a obhajovat tvůrčí i technická rozhodnutí. Rozvíjejí také schopnost plánovat pracovní postupy, dodržovat zadané termíny a připravovat výstupy v profesionální kvalitě. Díky kontaktu s praxí (zadání od firem, odborné exkurze, spolupráce na školních akcích) získávají přehled o aktuálních požadavcích trhu práce.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k hledání úsporných a udržitelných řešení designu a jeho výroby. Při tvorbě návrhů pracují s koncepty ekologického designu, minimalismu a recyklace. Uvědomují si dopad vizuálního smogu a jsou vedeni k odpovědnému přístupu při práci s vizuální komunikací.

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k respektu k autorským dílům a vizuální kultuře. Osvojují si pravidla autorského práva, etické normy v grafickém designu a význam vizuální komunikace v demokratické společnosti. Učí se vnímat různé kulturní a společenské kontexty tvorby a rozvíjejí schopnost vyjádřit své názory prostřednictvím vizuálního jazyka.

Název vyučovacího předmětu: Počítačová grafika
1. ročník **Počet hodin celkem: 102**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin

Žák: • vysvětlí, co je to grafický design • uvede základní principy a prvky grafického designu • popíše hardware a software potřebný pro práci grafického designéra • rozliší druhy propagační grafiky a tiskovin • objasní náplň práce grafického designéra v praxi	**1. Grafický design jako obor** • seznámení s oborem grafický design • popis hardwarového a softwarového vybavení pro práci grafického designéra • základní principy a formy grafického designu • druhy propagační grafiky a tiskovin náplň práce grafického designéra	
• vysvětlí rozdíl mezi bitmapovou a vektorovou grafikou • charakterizuje vhodné rozlišení pro tisk i web • zvolí vhodný typ grafiky podle účelu návrhu • aplikuje znalosti při praktickém využití bitmapy a vektoru	**2. Bitmapová a vektorová grafika** • charakteristika – pixel, vektor, Bézierová křivka • rozlišení pro web a tisk • praktické použití bitmapové a vektorové grafiky	
• uvede náležitosti obalového designu • vytvoří nebo vyhledá vhodné grafické prvky obalu • navrhne obal s ohledem na funkci i estetiku • vytváří grafiku obalu v návaznosti na jeho konstrukci	**3. Obalový design** • náležitosti obalového designu • grafické komponenty a prvky obalu • návrh designu obalu • konstrukce versus grafika obalu	
• vhodně nastaví dokument • orientuje se v pracovním prostředí programu • používá vrstvy a pomocné nástroje zobrazení • pracuje s kreslícími plátny a přizpůsobí pracovní plochu vlastním potřebám	**4. Základní funkce a nástroje programu Adobe Illustrator** • nastavení dokumentu • pracovní prostředí programu • režimy a organizace pracovní plochy • vrstvy – funkce a způsoby práce s nimi • pomocné nástroje zobrazení (pravítka, vodítka, mřížky) • kreslící plátna	

• používá nástroje pro výběr a transformaci objektů • vytváří tvary a pracuje s kotevními body a křivkami • vysvětlí pojem vektorizace • importuje bitmapové soubory a převádí je do vektorové podoby	**5. Práce s vektorovou grafikou** • základní nástroje pro výběr a transformaci objektů • kotevní body a křivky • Bézierová křivka • převádění objektů na křivky • proces vektorizace bitmapových souborů	
• využívá vhodné nástroje pro tvorbu vektorových ilustrací • převádí skici a návrhy do digitální podoby. • pracuje s grafickým tabletem a perem	**6. Tvorba vektorové ilustrace** • vlastnosti, principy a využití vektorové ilustrace • základní i pokročilé nástroje pro tvorbu vektorové ilustrace • práce s návrhy, skicami a převod do digitální podoby • práce s grafickým tabletem a perem	
• vytváří a modifikuje základní i složité geometrické tvary • kreslí pomocí nástrojů Pero a Tužka • vytváří jednoduché i složité cesty • provádí úpravy objektů (transformace, vzhled, seskupování, rozmisťování) • vysvětlí princip nástroje Cestář a aktivně ho využívá při práci	**7. Vytváření objektů a cest** • vytváření geometrických tvarů • kresba pomocí nástrojů Pero a Tužka • konstrukce jednoduchých i složitých typů cest • úprava objektů a cest – transformace, vzhled, seskupování, rozmisťování • princip a použití nástroje Cestář	
• používá knihovny barev a barvové systémy • vytváří a upravuje barevné přechody, vzorky a textury • aplikuje grafické styly na objekty • chápe souvislost barvy s tiskovými technologiemi a přizpůsobí dokument jejich požadavkům	**8. Barvy, grafický styl objektů** • knihovny barev a barvové systémy v Adobe Illustrator • tvorba barevné palety • vybarvování objektů • vytváření a úprava barevných přechodů • grafický styl objektu • tvorba vzorků a textu	
• používá nástroje pro práci s písmem • zpracuje textové celky a vytvoří text na křivce • převede písmo na křivky a použije jej v logodesignu. • chápe význam písma v grafickém	**9. Pravidla práce s typografií, vytváření textu** • nástroje pro vytváření textu • základní i pokročilá úprava písma	

designu	• text na křivce • převod textu na křivky • písmo v logodesignu • písmo v práci grafického designéra	
• rozliší a použije vhodné formáty uložení souboru • nastaví dokument pro tisk. • vytiskne soubor na laserové tiskárně	**10. Export a tisk souboru** • formáty uložení dokumentu pro web i tisk • náležitosti nastavení souboru pro tisk • samotný tisk souboru	
• vysvětlí význam firemní identity a role loga • rozliší druhy loga a jejich funkce • popíše a aplikuje proces tvorby loga	**11. Logo a firemní identita** • základy firemní identity a vizuální komunikace • logo, jeho funkce, varianty a použití • proces tvorby loga	
• samostatně zpracuje zadanou práci • využívá principy grafického designu • dbá na kreativní ale i praktické řešení práce • aktivně konzultuje průběh práce • prezentuje a obhajuje vlastní práci • provede sebereflexi • vyjmenuje a aplikuje zásady konstruktivní kritiky	**12. Grafický projekt** • grafická práce na zadané téma • konzultace a obhajoba práce • sebereflexe • pravidla žákovské reflexe, zásady konstruktivní kritiky	

Název vyučovacího předmětu: Počítačová grafika
2. ročník **Počet hodin celkem: 136**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • vysvětlí základní elementy grafického designu a jejich použití • chápe psychologii tvarů a barev • aplikuje základní principy grafického designu při práci	**1. Elementy a principy grafického designu** • Základní elementy designu a jejich aplikace • Psychologie tvarů a barev • Použití základních principů designu	

• vhodně nastaví dokument • orientuje se v pracovním prostředí programu • používá vrstvy a pomocné nástroje zobrazení • přizpůsobí si pracovní plochu vlastním potřebám	**2. Základní funkce a nástroje programu Adobe Photoshop** • nastavení dokumentu • pracovní prostředí programu • režimy a organizace pracovní plochy • vrstvy – funkce, druhy vrstvy • pomocné nástroje zobrazení (pravítka, vodítka, mřížky)	
• rozlišuje různé druhy objektů a pracuje s nimi • transformuje objekty a upravuje jejich vlastnosti • používá nástroj ořezu	**3. Transformace a úprava vlastností objektů, ořez** • vlastnosti objektů ve Photoshopu a jejich úprava • základní i pokročilé transformace objektů • nástroj ořez	
• vysvětlí princip vrstev • rozlišuje druhy vrstev • vysvětlí, co jsou to inteligentní objekty a aktivně je využívá • využívá režimy prolnutí a efekty vrstev • samostatně a efektivně pracuje s vrstvami	**4. Práce s vrstvami** • druhy a vlastnosti vrstev • inteligentní objekty • vytváření vrstev a manipulace s nimi • režimy prolnutí • efekty a styly vrstev • efektivní práce s vrstvami	
• vytváří různé druhy výběrů • vysvětlí princip maskování • chápe souvislosti masek s dalšími nástroji program • upravuje a kombinuje masky	**5. Výběry a masky** • nástroje pro vytváření výběru • práce s jednotlivými nástroji výběru • úprava výběru • souvislost výběru s maskami • princip maskování • vytváření a úprava masek ořezové masky	
• identifikuje defekty snímků a navrhne způsob retuše • využívá nástroje pro retuš a postprodukční úpravy • upraví barevnost snímků pomocí vhodných nástrojů • chápe etické aspekty retušování	**6. Retušování a úprava produktové fotografie** • nástroje retuše • způsoby retuše snímků • etické aspekty retušování • cíle postprodukční úpravy fotografií • úprava barevnosti snímku – panel přizpůsobení, filtr Camera Raw	

• charakterizuje digitální malbu • využívá nástroje pro realizaci digitální malby • využívá pro práci grafický tablet	**7. Základy digitální malby** • charakteristika digitální malby • základní nástroje pro digitální malbu • základní postupy pro vytváření digitální malby • použití grafického tabletu	
• vyjmenuje a aplikuje typografická pravidla • vytvoří a upraví textové celky • aplikuje na text efekty	**8. Práce s typografií a vytváření textu** • základní typografická pravidla • způsoby vytváření textu • základní i pokročilá práce s textem • úprava textu, efekty	
• vysvětlí pojem a použití fotomontáže • aplikuje základní i pokročilé techniky vytváření fotomontáže	**9. Fotomontáž** • vymezení pojmu fotomontáž • druhy fotomontáží • základní vlastnosti fotomontáže • základní i pokročilé techniky • vytváření fotomontáže	
• vysvětlí a aplikuje při tvorbě vlastnosti, cíle a funkce propagační grafiky • navrhne propagační grafiku (plakát, banner, billboard) • použije mock-upy k prezentaci návrhů	**10. Tvorba propagační grafiky** • vlastnosti, cíle a funkce propagační grafiky • základní formy reklamy a jejich využití • billboard, plakát, banner – charakteristika, druhy, specifika zpracování • mock-upy	
• rozliší formáty pro uložení souborů • uloží nebo exportuje dokument pro webové i tiskové použití • samostatně vytiskne dokument	**11. Export a tisk souboru** • náležitosti nastavení souboru • formáty uložení a exportu dokumentu pro web i tisk • samotný tisk souboru	
• samostatně zpracuje zadanou práci • využívá principy grafického designu • dbá na kreativní ale i praktické řešení práce • aktivně konzultuje průběh práce • prezentuje a obhajuje vlastní práci • provede sebereflexi	**12. Grafický projekt** • grafická práce na zadané téma • konzultace a obhajoba práce • sebereflexe • pravidla žákovské reflexe, zásady konstruktivní kritiky	

• vyjmenuje a aplikuje zásady konstruktivní kritiky		

Název vyučovacího předmětu: Počítačová grafika
3. ročník **Počet hodin celkem: 136**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • rozliší a aplikuje jednotlivé druhy písma v různých kontextech • vysvětlí zásady práce s písmem a textovou hierarchií • aplikuje pravidla kontrastu, prokladu • rozumí pravidlům při sazbě odstavců a identifikuje chyby při sazbě	**1. Typografické zásady** • základní druhy písma • zásady práce s písmem • řezy písem, písmové rodiny • pravidla textové hierarchie • písmo a kontrast • proklad, manuální i optické prostrkávání • pravidla a chyby při sazbě odstavců	
• vhodně nastaví dokument • orientuje se v pracovním prostředí programu • pracuje s režimy zobrazení a přizpůsobí si pracovní plochu vlastním potřebám •	**2. Základní funkce a nástroje programu Adobe InDesign** • nastavení dokumentu • pracovní prostředí programu • režimy a organizace pracovní plochy • pomocné nástroje zobrazení	
• importuje vektorové a bitmapové předlohy • transformuje a modifikuje předlohy • chápe a používá funkci vazeb	**3. Práce s obrazovými předlohami** • vkládání obrazových předloh • transformace a modifikace • práce s rámečky • princip vazeb	
• vytváří kratší i delší textové bloky a používá odstavcové styly. • pracuje s glyfy, iniciálami a řetězením textu • používá funkci obtékání textu	**4. Vytváření a úprava textů** • způsoby vytváření textu a textových bloků • úprava vlastností textu • glyfy, iniciály • funkce řetězový text • odstavce a odstavcové styly • funkce obtékání textu	

• vysvětlí princip mřížkového systému • navrhuje a vytváří různé typy layoutů a mřížek	**5. Rozvržení stránky a tvorba layoutů** • mřížkový systém – okraje, sloupce, moduly • typy layoutových mřížek • použití jednotlivých mřížek • způsoby vytváření mřížek	
• nastaví vhodný barvový režim dokumentu • pracuje s globálními barvami a vzorníky barev • používá barevné motivy	**6. Práce s barvou** • barvový režim dokumentu • globální barvy • vzorník barev • barevné motivy	
• vytvoří vícestránkový dokument a organizuje jeho části • používá vzorové strany a číslování • zajistí konzistenci typografie a obrazu	**7. Tvorba vícestránkových dokumentů** • vytváření vícestránkových dokumentů • protilehlé strany • organizace stránek dokumentu • vzorové strany a práce s nimi • číslování stran • pravidla typografické a obrazové konzistence	
• popíše základní vlastnosti periodik a propagačních tiskovin • navrhne layout časopisu, katalogu, novin, knihy. • vytvoří skládané propagační materiály (leták, brožura)	**8. Tvorba periodik, knih a skládaných propagačních materiálů** • základní vlastnosti periodik a propagačních tiskovin • časopisy, katalogy, noviny, knihy – struktura, typografie, layout • leták, brožura – formáty, druhy	
• nastaví vhodné barvové režimy a formáty souborů • připraví a exportuje dokument pro tisk, včetně tiskových značek • samostatně tiskne i rozsáhlejší dokumenty	**9. Předtisková příprava** • barvové režimy • formáty pro uložení dokumentu • specifikace souboru PDF • nastavení a export souboru pro tisk – tiskové značky • tisk jednostránkového i vícestránkového dokumentu	
• samostatně zpracuje zadanou práci • využívá principy grafického designu • dbá na kreativní ale i praktické řešení práce • aktivně konzultuje průběh práce • prezentuje a obhajuje vlastní práci • provede sebereflexi	**10. Grafický projekt** • grafická práce na zadané téma • konzultace a obhajoba práce • sebereflexe • pravidla žákovské reflexe, zásady konstruktivní kritiky	

• vyjmenuje a aplikuje zásady konstruktivní kritiky		

Název vyučovacího předmětu: Počítačová grafika
4. ročník **Počet hodin celkem: 128**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • charakterizuje formát PDF a jeho verze • vysvětlí výhody a využití PDF v předtiskové přípravě	**1. Tiskový formát PDF** • charakteristika formátu PDF • výhody formátu PDF • PDF v kontextu s předtiskovou přípravou • Verze PDF formátů, PDF/X	
• ukládá soubory do PDF v různých programech Adobe • nastaví kompresi, tiskové značky a barevné profily • rozlišuje specifika ukládání pro web a tisk	**2. Pokročilá práce s PDF soubory v kontextu Adobe Creative Cloud** • Ukládání souborů do PDF v jednotlivých programech Adobe Creative Cloud • Specifika ukládání pro web a tisk • Komprese, tiskové značky, barvový režim a barvový profil	
• používá základní i pokročilé nástroje programu • slučuje a upravuje vícestránkové dokumenty • edituje obsah dokumentů • vyplňuje a vytváří formuláře	**3. Adobe Acrobat Pro** • základní i pokročilé funkce • slučování souborů PDF • možnosti úprav obsahu • možnosti úprav vícestránkového dokumentu • vyplňování a vytváření formulářů	
• vysvětlí význam firemní identity • charakterizuje náležitosti loga a logomanuálu • vytvoří logomanuál a aplikuje jej v praxi • chápe konzistenci vizuální komunikace napříč médii • ovládá základy práce s klientem	**4. Firemní identita** • význam firemní identity a její role v marketingu a komunikaci značky • náležitosti loga a jeho tvorba • náležitosti logomanuálu a jeho tvorba • aplikace identity v praxi (tiskoviny, web, sociální sítě, obalový design, reklamní	

	předměty) • konzistence vizuální komunikace napříč médii • zásady práce s klientem	
• uvědomuje si význam profesního portfolia • vytvoří portfolio v digitální i fyzické podob • chápe význam osobní značky a sebeprezentace v dnešní době	**5. Portfolio grafického designéra** • význam profesního portfolia • nástroje pro vytváření portfolia v digitální i fyzické podobě • osobní značka a sebeprezentace designéra na trhu práce	
• vysvětlí základy autorského práva a licencování. • chápe ochranu duševního vlastnictví a etiku využívání cizích zdrojů • popíše principy cenotvorby a komunikace s klientem. • sleduje trendy a vývoj v grafickém designu	**6. Některé aspekty práce grafického designéra** • copyright, autorské právo a licencování v grafickém designu • ochrana duševního vlastnictví a etika využívání cizích zdrojů • základní principy cenotvorby • komunikace s klientem – zadání, smlouvy • trendy a vývoj grafického designu	
• samostatně zpracuje zadanou práci • využívá principy grafického designu • dbá na kreativní ale i praktické řešení práce • aktivně konzultuje průběh práce • prezentuje a obhajuje vlastní práci • provede sebereflexi • vyjmenuje a aplikuje zásady konstruktivní kritiky	**7. Grafický projekt** • grafická práce na zadané téma • konzultace a obhajoba práce • sebereflexe • pravidla žákovské reflexe, zásady konstruktivní kritiky	

Učební osnova předmětu:

Obalová technika

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 9

Název předmětu	**Obalová technika**

ročník	1.	2.	3.	4.	celkem
počet hodin	2	2	2	3	9

Obecné cíle:

Odborný vyučovací předmět Obalová technika je zaměřen především na teoretickou výuku. Těžištěm výuky je seznámení a porozumění základním technologickým procesům používaných v procesu výroby obalů ze všech typů materiálů, včetně kombinovaných. Největší důraz je však kladen na obaly z lepenek a papíru, na které jsou později u navazujících předmětů soustředěny praktické aplikace, činnosti a dovednosti.

Charakteristika učiva:

Žáci získávají základní vědomosti, které jsou schopni aplikovat nejenom v navazujících předmětech, ale později i v profesním životě. Teoretická látka, která zahrnuje nejenom základy oboru, ale je neustále doplňována o poznatky současného vývoje oboru, je doplněna o množství externích přednášek odborníků z praxe, exkurzí i workshopů. S cílem sledovat nejmodernější trendy ve vývoji obalů i zpracovatelských strojů souvisí i účast studentů na odborných veletrzích v ČR (např. Embax&Salima Brno, Reklama&Polygraf Praha) i v zahraničí (především Fachpack Norimberk).

Mezipředmětové vztahy:

Tiskové techniky, Obalový a grafický design, Technické kreslení, Výroba obalů a Tvarování propagačních předmětů, Praktické činnosti, Obalové materiály, Ekonomika a marketing.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:

Předmět Obalová technika je klíčovým teoretickým předmětem oboru, proto je nezbytné výuku co nejlépe a nejsrozumitelněji žákům presentovat. Předmět obalová technika vede k rozvíjení schopností především technického myšlení a uplatňování teoretických dovedností v příslušných praktických aplikacích při dosahování co možná nejvyšší efektivnosti výroby. Vedle výrobních, sociálních a ekonomických aspektů je kladen důraz i na environmentální problematiku, především z hlediska úspory zdrojů a energií, recyklace odpadu a snižování negativních dopadů celého životního cyklu výroby a existence obalu na životní prostředí.

Pojetí výuky:

Výuka a následné pochopení předmětu Obalová technika ze strany studentů je stěžejní záležitostí celého oboru. Teoretické materiály jsou doplňovány presentacemi, fotografiemi, schématy, videoshoty a filmy, tak aby byl předmět pro studenty, co nejsrozumitelnější. Tím, že jsou povinnou součástí výuky i externí přednášky, návštěva odborných veletrhů a exkurze, student nejenom prohlubuje své znalosti, ale sleduje aktuální trendy v technologii výroby obalů.

Hodnocení výsledků:

V průběhu studia jsou žáci hodnoceni na základě písemného i ústního projevu. Hodnocení vychází z kritérií školy a zahrnuje hodnocení písemných i elektronických testů, presentací, referátů, ústních a písemných zkoušek. Součástí hodnocení je i celkový poměr žáka ke studiu, tedy aktivní práce v hodinách, přesnost a včasnost odevzdání úkolů. Samostatné práce jsou zadávány jak jako individuální, tak i skupinové, aby studenta vedly k oběma typům dovedností.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení a k řešení problému

tzn., že absolventi by měli:

- ✓ s porozuměním poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky.
- ✓ vyhodnocovat různé typy informačních zdrojů
- ✓ přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly.

Kompetence komunikativní a sociální

- ✓ Vedení diskuse, argumentace a kultivovaný projev rozvíjí schopnosti sebeprezentace i lepšího uplatnění na trhu práce.
- ✓ práce samostatně i v týmu

Odborné kompetence:

- ✓ aplikovat znalosti do souvisejících teoretických i praktických předmětů a později i do profesního života
- ✓ navrhovat řešení s ohledem na materiálové úspory v závislosti na ekologických a výrobních aspektech
- ✓ uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám.

Personální a sociální kompetence - tzn. že absolventi by měli:

- ✓ přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- ✓ uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám.
- ✓ chápat význam péče o životní prostředí při likvidaci odpadů

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- ✓ pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií
- ✓ Zapojovat a ovládat IT v procesu plnění jednotlivých úkolů, zadání či presentací

Průřezová témata

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby si osvojili základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním i profesním jednání.

Žáci v průběhu studia získávají přehled o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje a snižování uhlíkové stopy

Člověk a svět práce
V rámci exkurzí, které jsou organizovány v průběhu celého studia, se žáci seznámí s náplní práce designera, technologa, konstruktéra a dalších pozic, které mohou po dokončení studia vykonávat.
Důraz je kladen na to, aby se žáci naučili písemně i ústně se prezentovat při jednání s potenciálními zaměstnavateli, ev. formulovat své očekávání a priority.

Název vyučovacího předmětu: Obalová technika
1. ročník **Počet hodin celkem: 68**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • rozdělí skupiny obalů podle nejrůznějších kritérií • orientuje se v základní terminologii • zná a dokáže vysvětlit primární i sekundární funkce obalu • vysvětlí možnosti výběru různých typů • obalů na základě předpokládané cílové skupiny, požadavcích trhu či presentace produktu	**1. Historie a funkce obalů** • seznámení se s rozdělením obalů • historie klíčových vynálezů ve výrobě obalů • základní funkce obalu • obaly a marketing • úvod do teorie obalového designu	
• vysvětlí základní terminologii ze Zákona o obalech • orientuje se a zná základní činnost národních i mezinárodních institutů, organizací zabývajících se obalovou problematikou	**2. Úvod do základní legislativy** • Zákon o obalech, Zákon o odpadech • SYBA – obalový institut v ČR • Systém EKO KOM • sdružené plnění povinností zpětného odběru a využití odpadů z obalů • Významné mezinárodní i národní organizace, soutěže i odborná periodika zabývající se obaly • značení obalů, ČSN, RFID	
• získává základní informace o výrobě papíru • vysvětlí princip výroby hadroviny, dřevoviny a buničiny • porovná rozdíly mezi ruční a strojní výrobou papíru	**3. Technologie výroby papíru** • papír a jeho podstata • přehled výrob vláknin (hadrovina, dřevovina, buničina) • ruční a strojní výroba papíru	
• charakterizuje základní typy plastů ve výrobě obalů • popíše jednotlivé typy technologie výroby plastových obalů v návaznosti na konkrétní produkci z jednotlivých typů plastů • odůvodní výběr plastů pro konkrétní typ výroby • vysvětlí rozdíl mezi biodegradabilními a oxodegradabilními polymery	**4. Technologie výroby plastových obalů** • rozdělení plastů ve výrobě obalů • základní zpracovatelské procesy (vstřikování, vyfukování, lisování, svařování) • PE ve výrobě obalů • PP ve výrobě obalů • PET ve výrobě obalů • PVC, PS a PUR ve výrobě obalů • ostatní používané konvenční plasty • bioplasty • problematika recyklace	
• popíše výrobní postupy při výrobě jednotlivých typů kovových obalů • vysvětlí možnost recyklace či sekundárního využití kovů v obalové technice	**5. Technologie výroby kovových obalů** • Technologie výroby nápojových plechovek • Technologie výroby kovových a laminátových tub Technologie konzerv, polokonzerv a dóz • Další využití kovů ve výrobě obalů	
• zná základní materiály pro výrobu	**6. Technologie výroby keramických a**	

skleněných a keramických obalů • vysvětlí rozdíly mezi jednotlivými technologiemi výroby • popíše případné vady, které mohou vzniknou při výrobě	**skleněných obalů** • typy nápojového skla • základní výrobní procesy při výrobě skleněných obalů • základní procesy při výrobě obalů z keramiky a porcelánu • možnosti dekorace skleněných a keramických obalů	
• popíše jednotlivé typy přírodních vláken z hlediska jejich získávání i vlastností • vysvětlí technologické procesy ve výrobě netkaných textilií • objasní požadavky na potravinářské a nepotravinářské aplikace	**7. Technologie výroby textilních obalů** • přírodní vlákna ve výrobě obalů • tkané vs. netkané textilie • typy a vlastnosti syntetických tkanin • textilní vlákna v technických a potravinářských aplikacích	
• orientuje se v legislativě související s přepravními dřevěnými obaly • zná vlastnosti a rozdíly v použití obalů ze dřeva i jeho jednotlivých modifikací	**8. Obaly z dřevěných materiálů** • dřevo ve výrobě obalů • modifikované dřevo (OSB, MDF) • obaly a palety z překližky	
• zná a umí odvodit jednotlivé typy formátů různých řad • popíše rozdíl v řezání na principu řezu i střihu • dokáže zjednodušeně popsat různé typy řezaček • vysvětlí konstrukci, možnosti a typy plotrů • zná princip laserového řezu i řezu vodním paprskem	**9. Formáty papíru a lepenek** • formáty, řady, standardy ve zpracování papíru a lepenky • konvenční způsoby řezání • střih v dělení materiálu • řezačky používané v kartonážních a tisk. firmách • řezání na vzorkovacích a produkčních plotrech • digitální výsek • řez vodním paprskem • ostatní formy řezání	

Název vyučovacího předmětu: Obalová technika
2. ročník **Počet hodin celkem: 68**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • vybere správný typ nástroje pro různou produkci obalů z papíru a lepenky • zná jednotlivé typy používaných nožů u planžetových nástrojů	**1. Výroba vysekávacích a vylupovacích nástrojů** • vysekávání na principu střihu • vysekávání na principu řezu • výroba planžetových nástrojů • výsek ve výrobě obalů	

• popíše jednotlivé typy nástrojů • zná základní konstrukce u různých typů strojů a zařízení, které se používají u výseku obalů	• stroje a zařízení: systém plocha-plocha, plocha-válec, válec-válec	
• vysvětlí důvod a možnosti přípravných tvarovacích procesů • popíše základní technologie primárního tvarování • aplikuje sekundární tvarování na výrobu vinutých produktů	**2. Tvarování ve výrobě obalů** • přípravné procesy (vytváření linek pro ohyb, spojování i oddělení) • primární tvarování (zvlňování, ražba, vinutí, skládání, tažení, plisování, krepování) • sekundární tvarování (obrubování, lisování, lemování, osazování)	
• klasifikuje papíry a ostatní materiály používané k výrobě vlnité lepenky na základě jejich různých vlastností • popíše z hlediska konstrukce mokrou i suchou část zvlňovacího stroje • klasifikuje jednotlivé typy vlnitých lepenek podle FEFCO katalogu • zná některé typy nestandardizovaných lepenek • popíše technologii výroby kašírovaných lepenek	**3. Technologie výroby vlnité lepenky** • typy a vlastnosti papírů na výrobu vlnité lepenky • zvlňovací stroj • druhy vlnitých lepenek • katalog FEFCO • kašírované vlnité lepenky	
• zná jednotlivé typy lepidel používaných při výrobě obalů • popíše základní konstrukci lepícího stroje • klasifikuje jednotlivé postupy při spojování plastů • porovná jednotlivé typy spojování podle výsledné produkce	**4. Spojování ve výrobě obalů** • lepení obalů • slepování materiálů • potahování • termoplastické spojování • skládání • šití • sešívání	
• popíše druhy a principy zušlechťování papíru a lepenek pro výrobu obalů • objasní pojmy extruze, koextruze, metalizace, laminace • charakterizuje jednotlivé druhy laků, jejich aplikace, výhody a nevýhody	**5. Zušlechťování ve výrobě obalů** • impregnace • natírání • vrstvení – laminace, metalizace • lakování – konvenční i digitální	

Název vyučovacího předmětu: Obalová technika
3. ročník **Počet hodin celkem: 68**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • popíše základní standardizované konstrukce • zná základní výrobní technologie ve výrobě obalů z vlnitých lepenek • vysvětlí specifika POS produkce	**1. Technologie výroby kartonáží z vlnité lepenky** • standardní a nestandardní obaly z vlnité lepenky • zpracovatelské stroje používané ve výrobě obalů	

	• POS reklamní displeje z vlnité lepenky	
• popíše základní standardizované konstrukce obalů z hladkých lepenek • zná základní výrobní technologie ve výrobě obalů z vlnitých lepenek	**2. Technologie výroby kartonáží skládatelných obalů** • standardní a nestandardní obaly ze skládačkových lepenek • zpracovatelské stroje používané ve výrobě obalů	
• klasifikuje produkci jednotlivých typů kartonáží • zná vlastnosti používaných materiálů • popíše základní výrobní technologie	**3. Technologie výroby tažené, lisované, vinuté a potahované kartonáže**	
• klasifikuje jednotlivé typy papírových obalů • popíše základní konstrukce papírových obalů • zná základní výrobní technologie ve výrobě • objasní aspekty výroby vzhledem k potisku	**4. Technologie výroby papírových obalů** • Technologie výroby papírových pytlů • Technologie výroby papírových tašek • Technologie výroby sáčků • Potisk papírových obalů	
• zná skladbu nápojových kartonů, hlavní producenty i konstrukční vzory • popíše skladbu některých typů kompozitních flexibilních i pevných obalů	**5. Kompozitní obaly** • nápojové kartony • flexibilní kompozitní obaly • pevné kompozitní obaly s majoritní plastovou vrstvou • doypack – stojací sáčky	
• popíše konstrukci i způsob plnění obalů typu Bag In Box • vysvětlí rozdíl v technologii výroby blister a skin pack obalů	**6. Některé typy vícevrstvých obalů** • Bag In Box • Blister pack • Skin Pack	

Název vyučovacího předmětu: Obalová technika
4. ročník **Počet hodin celkem: 96**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • popíše různé typy rizik, kterými je obal vystaven • zná jednotlivé typy standardních i nestandardních fixací	**1. Pomocné obalové prvky** • fixační prvky z lignocelulozových i plastových materiálů • etikety a visačky • uzávěry, víčka a spojovací prvky	

• orientuje se v základních i progresivních (trendy) skupinách etiket • vysvětlí specifika úpravy vnitřního klimatu obalu pro transportní balení a potraviny • vysvětlí použití základních typů absorberů a indikátorů v oblasti aktivního a inteligentního balení	• úprava mikroklimatu v obalu • aktivní a inteligentní obaly a pomocné prvky	
• rozlišuje jednotlivé typy aktivních a pasivních logistických prvků • posoudí výhody a nevýhody jednotlivých konstrukčních a materiálových typů palet • má přehled o možnostech automatizace a robotizace v oblastech obalové techniky • charakterizuje možnosti balící a distribuční logistiky • rozlišuje jednotlivé typy používaných skladů • má přehled o SW využívaných logistice balení • popíše některé typy mechanických i tiskových průmyslových značících strojů	**2. Úvod do logistiky a balení** • základní terminologie v logistice • aktivní a pasivní prvky palety • velkoobjemové obaly a kontejnery • robotizace při výrobě obalů a balení • průmyslové značení • základní procesy při balení a plnění • výrobní linky a jednoúčelová zařízení	
• klasifikuje jednotlivé typy obalů • popíše základní výrobní operace u zpracovatelských strojů • objasní nutnost environmentálních aspektů	**3. Výrobní a environmentální problematika papírových, plastových, kovových a skleněných obalů**	

Učební osnova předmětu:

Výroba obalů a tvarování propagačních materiálů

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 6

Název předmětu	**Výroba obalů a tvarování propagačních materiálů**				
ročník	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**celkem**
počet hodin	**0**	**3**	**3**	**0**	**6**

Obecné cíle:

Odborný vyučovací předmět Výroba obalů a tvarování propagačních materiálů je zaměřen především na praktické činnosti, poznávání nových pracovních postupů a podmínek jednotlivých prací, rozvíjení výrobně - řemeslných dovedností, seznámení se s novými stroji, nástroji, technologiemi a pomůckami. Součástí předmětu je i práce na vzorkovacím plotru.

Charakteristika učiva:

Žáci získávají základní vědomosti a dovednosti v práci s papírem, lepenkami i s dalšími materiály, především s těmi typy plastů, které jsou využitelné ve výrobě fixací. Žáci pracují ručním i strojním způsobem. Jsou schopni využívat dostupná strojní i CAM zařízení, především řezací plotr. Osvojí si veškeré dovednosti tak, aby byli schopni je samostatně tvůrčím způsobem využívat.

Mezipředmětové vztahy:

Obalová technika, Tiskové techniky, Obalový a grafický design, Technické kreslení, Praktické činnosti, Ekonomika a marketing, Fotografie

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:

Ve výuce je kladen důraz na práci s materiálem. Materiál je žáky vybírán v souladu s navrhovaným obalovým řešením. Obal je zpracováván jako dílčí (strukturální design) či komplexní (včetně grafického návrhu či potisku). Cílem výuky je zprostředkovat žákům nejdůležitější a nejmodernější znalosti a dovednosti v oblasti konstrukce, vývoje a výroby obalů, POS produkce a návrhu propagačních materiálů.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu Výroba obalů a tvarování propagačních materiálů probíhá s využitím všech dostupných moderních vyučovacích metod. Hlavním předpokladem je materiálové vybavení žáka a školy. Součástí výuky jsou i externí přednášky, návštěva odborných veletrhů a exkurze. Učitel se studenty pracuje s nejmodernějšími verzemi SW, používanými profesionály ve výrobě. Učivo je provázáno s hospodárností při využívání materiálů a s ekologickými a hygienickými zásadami a zásadami bezpečnosti práce. V předmětu se žáci učí dokonalému zvládnutí praktických činností a dovedností a zvládnutí samostatných úkolů jak individuálně, tak i v týmové spolupráci.

Hodnocení výsledků:

Žáci jsou hodnoceni za realizaci produktů na základě zadání. V hodnocení se zohlední i kreativita řešení v souladu s marketingovými a výrobně- ekonomickými požadavky. Při hodnocení je kladen důraz na samostatnost práce, čistotu provedení a profesionalitu řešení. V neposlední řadě se hodnotí aktivita a zájem o zvolený obor.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení a k řešení problému

- ✓ kreativnost a flexibilita

- ✓ pozitivní a motivující vztah k učení
  navržení správného řešení s ohledem na konstrukci, materiál a výrobně-ekonomické limity
- ✓ zapojení marketingových funkcí do řešení propagace

Kompetence komunikativní a sociální

- ✓ srozumitelně se prezentovat a dokázat obhájit vlastní názor
- ✓ pracovat samostatně i v týmu

Odborné kompetence:

- ✓ vhodný výběr materiálu na základě zadání
- ✓ provádět konstrukci řešení s ohledem na materiálové úspory v závislosti na ekologických aspektech
- ✓ navrhnout vhodnou formu propagace

Personální a sociální kompetence - tzn. že absolventi by měli:

- ✓ přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- ✓ dodržovat hygienické a zdravotní návyky
- ✓ dodržovat zásady bezpečnosti práce
- ✓ chápat význam péče o životní prostředí při likvidaci odpadů

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- ✓ pracovat s vektorovými i bitmapovými SW
- ✓ pomocí PC ovládat CAM výstup
- ✓ získávat informace z internetu, pracovat s nimi a validovat je.

Průřezová témata

Člověk a životní prostředí
Žáci jsou vedeni jak správně nakládat s materiálem a vedeni k třídění odpadů.

Člověk a svět práce
Získané znalosti využívají žáci v zaměstnání i soukromém podnikání.
Nabyté vědomosti jsou předpokladem pro uplatnění žáků na trhu práce a při jejich dalším profesním růstu.

Název vyučovacího předmětu: Výroba obalů a tvarování propagačních materiálů
2. ročník **Počet hodin celkem: 102**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • dodržuje zásady bezpečnosti práce • získá potřebnou dovednost a manuální zručnost	**1. Práce se základními nástroji** • seznámení se zásady BOZP, hygienou a organizací práce	

• ručně vyřeže jednotlivý objekt • respektuje zásady skládání a lepení	• práce se základními nástroji: řezák, nůžky, řezací pravítko křivítko, úhloměr, posuvné měřítko, lepidlo • skládání objektu do prostorového tvaru • práce s různými typy materiálu	
• zapojuje kreativitu do volné tvorby • dokáže pracovat přesně a čistě s řezákem i lepidly • realizuje praktické dovednosti i prostorovou představivost při tvorbě patchworku	**2. Tvorba jednoduchého uměleckého artefaktu z lepenky** • vytvoření jednoduchého předmětu (vizitník, pouzdro na fotografie apod.) • vrstvení lepenek • prořezávání materiálu • prostorová tvorba • patchwork v tvorbě artefaktu z vlnité lepenky	
• pracuje s neryhovaným materiálem • orientuje se v jednotlivých konstrukčních prvcích papírových obalů	**3. Skládání a výroba objektů z papíru** • papírový sáček • papírová obálka • papírová taška	
• zkonstruuje s pomocí návodů i bez nich příslušný konstrukční prvek • zohlední při konstrukci typ materiálu a jeho tloušťku • rozlišuje konstrukce na základě typu předpokládané výroby (automatické skládání a lepení, ruční skládání a lepení apod.) • respektuje u materiálu směr výroby	**4. Základní konstrukce základny, klopy, dna a uzávěru u lepenkových obalů** • samosvorný, klopový, skládaný/automatický, hákový a ouškový uzávěr a dno • různé typy klop a uzavíracích prvků • atypické konstrukční prvky • přídavky na tloušťku materiálu	
• navrhne příslušné řešení • **v**hodně vybere materiál	**5. Sublimační tisk** • seznámení se zásady BOZP, hygienou a organizací práce • návrh a realizace k tisku	
• navrhne a vyřeže jednoduchou paspartu na autorskou fotografii • manuálně zrealizuje hloubkovou paspartu na objekt větší tloušťku	**6. Pasparta z lepenky** • vytvoření jednoduché pasparty • jednoduchá vs. hloubková pasparta	

Název vyučovacího předmětu: Výroba obalů a tvarování propagačních materiálů
3. ročník **Počet hodin celkem: 102**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • navrhne příslušné řešení • vhodně vybere materiál	**1. Vytvoření standardizovaného obalu pro konkrétní produkt** • výběr obalu	

• realizuje jako maketu	• úprava parametrického vzoru • realizace obalu	
• dodržuje zásady bezpečnosti práce • navrhne a vyrobí maketu lepenkového obalu • zdůvodní nutnost kašírování či potahování • zrealizuje výrobně	**2. Potahovaná kartonáž** • seznámení se zásady BOZP, hygienou a organizací práce • návrh a realizace obalu • kašírování materiálu • potahování obalu v prostorovém tvaru • Vazba knih	
• navrhne příslušný obal v CAD SW • vyrobí maketu obalu • složí obal ve 3D, vytvoří scénu pro presentaci • komunikuje své řešení ve formě presentace	**3. Odnosný obal na nápoje** • vývoj strukturálního designu obalu • realizace • vytvoření presentace pro zákazníka • obhajoba řešení	
• navrhne příslušné řešení • vhodně vybere materiál • realizuje jako maketu	**4. Sublimační tisk** • návrh k tisku • realizace	
• navrhne konstrukci v CAD S • vhodně vybere materiál • vytvoří montážní návrh pro zákazníka • výrobně realizuje a kompletuje	**5. Vytvoření POS displeje** • navrhne konstrukci displeje na konkrétní produkty, které bude propagovat • vytvoří jednotlivé konstrukční prvky • zkompletuje celý presentační stojan	

Učební osnova předmětu:

Obalové materiály

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 2

Název předmětu	**Obalové materiály**				
ročník	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**celkem**
počet hodin	**0**	**2**	**0**	**0**	**2**

Obecné cíle:

Cílem předmětu Obalové materiály jsou dovednosti a znalosti žáků z oblasti vlastností, výroby i hodnocení jakosti a kvality obalových materiálů. Cílovou znalostí jsou i zásady zkoušení, znalosti zkušebních metodik a základní orientace v obecně platných normách i orientace v odborné literatuře. Další koncovou dovedností je i vyhodnocení zkoušek a vlastností materiálu, jeho posouzení a samostatné navržení k výrobě konkrétního obalu v souladu s funkcemi a parametry obalu.

Charakteristika učiva:

Obalovým materiálům je věnována pozornost z hlediska jejich vlastností, možností zkoušení a měření jejich charakteristik. V předmětu je kladen důraz nejenom na vlastní výrobu a technologii, ale i historii a vývoj, včetně soudobých vývojových tendencí. K pochopení vede i důraz na historii jednotlivých obalových materiálů, proměnu na jejich nazírání v kontextu s dalšími průmyslovými odvětvími. Důraz je kladen i na možnosti úprav a zušlechťování jednotlivých typů materiálů. Součástí předmětu je i problematika třídění odpadu, recyklace jednotlivých typů materiálů, případně možnosti jejich dalšího sekundárního využití.

Mezipředmětové vztahy:

Obalová technika, Tiskové techniky, Obalový a grafický design, Výroba obalů a tvarování propagačních předmětů, Praktické činnosti

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:

Výuka předmětu klade důraz na samostatné myšlení studentů, spojování logických souvislostí do celků. Nezbytné je získání nejenom teoretického, ale i empirického citu pro výběr materiálu. U žáků je rozvíjen i kladný vztah k environmentálním hodnotám a ekologii.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu Písmo probíhá s využitím všech dostupných moderních vyučovacích metod. Učitel využívá různé vhodné pomůcky, především vzorky materiálů, učivo doplňuje odbornou literaturou. Vědomosti a dovednosti jsou doplňovány odbornými exkurzemi, praktickými workshopy ve spolupráci se sociálními partnery (výroba ručního papíru v Dílně ručního papíru, materiálové zkoušky v laboratořích kartonážní výroby apod.), ale i soustavným a trpělivým procvičováním učiva.

Hodnocení výsledků:

Žáci jsou hodnoceni na základě prokázání teoretických znalostí i jejich aplikace do konkrétního výběru materiálu. Hodnocení teoretických znalostí probíhá na základě elektronických i písemných testů a projektů. V praktickém výběru, žák prokáže své schopnosti i pro zvolení materiálu z více možností a obhajoby svého řešení.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení a k řešení problému

- ✓ efektivně vyhledávat a zpracovávat informace z různých zdrojů

- ✓ porovnávat informační zdroje
- ✓ porozumět zadání úkolu, na základě práce s informacemi navrhnout způsob řešení, zdůvodnit, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného způsobu
- ✓ pracovat samostatně i spolupracovat při řešení problému s kolektivem

Kompetence komunikativní a sociální

- ✓ vyjadřovat se přesně a srozumitelně
- ✓ formulovat a obhajovat své názory
- ✓ vhodně se prezentovat
- ✓ pracovat samostatně i v týmu
- ✓ podněcovat práci v týmu vlastními návrhy

Odborné kompetence:

- ✓ správně používat pojmy odborné terminologie
- ✓ provádět reálný odhad výsledku řešení daného problému
- ✓ nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- ✓ pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- ✓ získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě Internet. Informace porovnávat a zhodnocovat.

Název vyučovacího předmětu: Obalové materiály
2. ročník **Počet hodin celkem: 68**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • získává základní informace o obalových materiálech • popíše historii jednotlivých typů materiálu • porovná materiály z hlediska jejich uplatnění v jednotlivých historických epochách • uvede nejdůležitější vynálezy a nejznámější vynálezce v oblasti papírových, skleněných, kovových i plastových materiálů • dokáže zhotovit arch ručního papíru	**1. Přehled a historie obalových materiálů** • obecný přehled materiálů • dřevo, textil a přírodní materiály ve výrobě obalů • historie a vývoj kovových, skleněných a plastových materiálů pro výrobu obalů • papír a jeho podstata • počátky výroby papíru a jeho šíření po světě • papyrus, pergamen • předchůdci papíru • výroba ručního papíru • výroba papíru v Čechách	
• porovná základní principy výroby vláknin • vysvětlí rozdíly mezi vlákninou a papírem • vysvětlí princip výroby hadroviny • popíše vařák • popíše složení buňky dřeva	**2. Technologie a výroba vláknin** • úvod do technologie vláknin • přehled výrob vláknin • hadrovina • dřevo jako základní surovina • dřevovina • buničiny, přehled výrob	

• rozliší jednotlivé typy dřeva podle vlastností • vysvětlí princip výroby dřevoviny • vysvětlí princip výroby sulfátové a sulfitové buničiny • porovná vlastnosti jednotlivých typů buničiny v návaznosti na obalovou produkci • uvede základní rozdíly mezi buničinami a polobuničinami • dokáže roztřídit sběrový papír do jednotlivých skupin	• sulfátová buničina • sulfitová buničina • porovnání způsobů výrob buničin a jejich vlastností • zušlechťování buničin • polobuničiny • teorie a technologie výrob polobuničin • porovnání vlastností dřevoviny, dřevolátky a termomechanické vlákniny • sběrový papír a jeho dělení • technologie zpracování sběrového papíru	
• vyjmenuje pomocné chemické látky a prostředky využívané na přípravu papíroviny • zná jejich funkce a správné • dávkování • popíše prvky sítové části a jejich základní funkce • vysvětlí princip odstraňování vody v lisové části • zdůvodní a popíše význam úprav papíru za sušící částí • porovná jednotlivé konstrukce strojů na papír a lepenky	**3. Technologie výroby papíru a lepenky** • příprava papíroviny na papírenský stroj • plnidla, klížidla, barviva, srážedla, optické zjasňující prostředky • základní části papírenského stroje • nátok, sítová, lisová a sušící část • úprava papíru za sušící částí • konstrukce stroje na výrobu plných lepenek	
• vyjmenuje základní druhy papírů a lepenek • vysvětlí rozdíl mezi papírek a lepenkou • orientuje se v názvosloví hladkých lepenek	**4. Druhy papíru a lepenek** • vlastnosti papíru a lepenek • přehled výroby papíru a lepenek • přehled zpracování papírů a lepenek • názvosloví hladkých lepenek	
• zdůvodní nutnost a význam recyklace obalů na bázi papíru • popíše základní principy a postupy recyklace • je schopen vysvětlit a po zaškolení i prakticky provést základní typy zkoušek prováděné u papíru a lepenek • orientuje se v základních typech norem	**5. Recyklace, legislativa a základní typy norem** • ekologie a papírové materiály • základní zkoušky prováděné u výrobců materiálů • zkoušky prováděné u výrobců kartonáže (BCT, ECT, FCT atd.) • zkoušky prováděné ve Státních zkušebnách • Základní typy ČSN a ISO norem	
• uvede přehled dřevěných obalů • popíše vlastnosti jednotlivých typů dřevěných materiálů, porovná je v návaznosti na výrobu obalů • orientuje se v legislativě (možnosti	**6. Dřevo, keramika a textilní vlákna ve výrobě obalů** • typy dřevěných materiálů • ošetření dřeva pro výrobu obalů • aglomerované typy dřeva ve výrobě	

ošetření dřeva apod.)	obalů	
• porovná výrobu, vlastnosti a typy keramiky a porcelánu	**7. Keramika ve výrobě obalů** • keramika – typy, možnosti výroby • porovnání keramiky a porcelánu ve výrobě obalů	
• uvede základní typy a vlastnosti přírodních i syntetických vláken využívaných při výrobě obalů • klasifikuje tkané a netkané textilie	**8. Textilní vlákna ve výrobě obalů** • přírodní vlákna ve výrobě flexibilních obalů	
• uvede přehled surovin na výrobu skel • vyjmenuje skupiny obalového skla • popíše jednotlivé typy technologie výroby skla • vysvětlí výhody a nevýhody skla jako materiálu • popíše možnosti recyklace skla	**9. Sklo jako obalový materiál** • typologie skla • složení jednotlivých typů skla, jejich vlastnosti • výroba skla • zkoušky prováděné u skleněných obalů • recyklace skla	
• uvede přehled kovů a jejich vlastnosti • vysvětlí princip výroby železa, • popíše redukční pochody • rozliší výrobu a vlastnosti jednotlivých typů ocele • vysvětlí princip získávání hliníku z bauxitu • uvede přehled slitin hliníku • porovná základní vlastnosti ostatních kovových materiálů z hlediska jejich vlastností a uplatnění v obalové technice • popíše možnosti recyklace kovů	**10. Výroba a vlastnosti základních kovových materiálů** • přehled kovů ve výrobě obalů • vlastnosti kovových materiálů • kovy a jejich struktura • ocel ve výrobě obalů, černý vs. bílý plech • hliník ve výrobě obalů, vlastnosti, • technologie výroby -ostatní kovy využívané obalové technice • recyklace kovů	
• vysvětlí základní pojmy používané v makromolekulární chemii • uvede přehled základních přírodních makromolekulárních látek • vyjmenuje základní syntetické makromolekulární látky • uvede jejich vlastnosti, reakce vzniku a využití v oblasti výroby obalů • klasifikuje majoritní typy aditiv a jejich vlastnosti ve výrobě polymerů • vysvětlí možnosti recyklace, případně sekundárního využití polymerů • uvede ekologické aspekty výroby a recyklace plastů	**11. Plasty ve výrobě obalů** • rozdělení makromolekulárních látek • polymerace, polyadice, polykondenzace • přírodní makromolekulární látky (kaučuk, celulóza) • syntetické makromolekulární látky • obecný přehled plastů • termoplasty ve výrobě obalů • termosety/reaktoplasty ve výrobě obalů • elastomery • pěnové/extrudované plasty • recyklace a likvidace plastů	

Učební osnova předmětu:

Praktické činnosti - Grafici

– povinně volitelný předmět, osnova pro výtvarný směr

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 12

Název předmětu	Praktické činnosti				
ročník	1.	2.	3.	4.	celkem
počet hodin	0	0	6/6	6/6	12

Předmět je koncipován s ohledem na budoucí profesní orientaci studentů, studenti se v tomto předmětu profilují buď na grafický design (výtvarný směr) nebo na Grafický design obalů (konstruktérský směr).

Obecné cíle:

Cílem předmětu Praktické činnosti je vytvářet a rozvíjet estetické cítění u žáků, naučit je zhotovovat ucelené obalové sety a propagační prostředky. Důležitou stránkou předmětu je i výuka dalšího specialisovaného SW. Důraz je kladen na rozvíjení invence a fantazie při samostatné tvořivosti žáků na základě sledování nejnovějších trendů v oboru u nás i ve světě. Žáci jsou vedeni k tomu, aby při práci dbali na bezpečnost a ochranu zdraví. Součástí předmětu je i práce na výpočetní technice, která má přímou souvislost s oborem.

Charakteristika učiva:

Žáci využívají všech svých vědomosti a dovednosti v práci s papírem, lepenkami i s dalšími materiály, se kterými jsou seznamováni v souvisejících předmětech. V rámci učiva je důraz kladen vedle strukturálního designu i na grafickou tvorbu a její význam ve spojení s materiálem a osobní invencí. Osvojí si veškeré dovednosti tak, aby byli schopni je samostatně tvůrčím způsobem využívat při autorské tvorbě.

Mezipředmětové vztahy:

Obalový a grafický design, Technické kreslení, Výroba obalů a tvarování propagačních materiálů, Dějiny výtvarného umění, Grafické techniky

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:

Výuka předmětu Praktické činnosti směřuje k prohlubování estetického citu a inspirace, vychovává žáky k přesnosti, pečlivosti, samostatnosti, důslednosti, odpovědnosti, dobré organizaci práce a k dodržování bezpečnostních, hygienických a estetických požadavků. Vyučující podporují osobitý konstrukční i grafický projev žáka tak, aby se zvýraznilo jeho zanícení pro zvolený učební obor, a kromě talentu zdůrazňují především nutnost získat cvičením určitou profesionální zručnost, která je nezbytná při plnění zadaných úkolů. Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni účastnit se aktivně diskuzí, aby formovali a obhajovali své názory a postoje a nepodléhali předsudkům a stereotypům.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu Praktické činnosti probíhá s využitím všech dostupných moderních vyučovacích metod. Hlavním předpokladem je materiálové vybavení žáka a školy. Součástí výuky jsou i externí přednášky, návštěva odborných veletrhů a exkurze. Učitel se studenty pracuje s nejmodernějšími verzemi SW, používanými profesionály ve

výrobě. Předmět je duálně rozdělen na konstrukční a grafickou část. Důležitým aspektem jsou společné projekty, kde žák zohledňuje znalosti a dovednosti z obou částí předmětu.

Hodnocení výsledků:

Žáci jsou hodnoceni za realizaci produktů na základě zadání. V hodnocení se zohlední i kreativita řešení v souladu s marketingovými a výrobně- ekonomickými požadavky. Při hodnocení je kladen důraz na samostatnost práce, čistotu provedení a profesionalitu řešení. U praktických prací je důraz kladen na technickou a výtvarnou dokonalost návrhů. V neposlední řadě se hodnotí aktivita a zájem o zvolený obor.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení a k řešení problému

- ✓ kreativnost a flexibilita
- ✓ pozitivní a motivující vztah k učení
- ✓ propojenost strukturální a grafické části

Kompetence komunikativní a sociální

- ✓ srozumitelně se prezentovat a dokázat obhájit vlastní názor
- ✓ pracovat samostatně i v týmu

Odborné kompetence:

- ✓ vhodný výběr materiálu na základě zadání
- ✓ provádět konstrukci řešení s ohledem na požadavky trhu a výrobní limity
- ✓ grafiku navrhovat s ohledem na limity tiskových technik

Personální a sociální kompetence - tzn. že absolventi by měli:

- ✓ přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- ✓ dodržovat hygienické a zdravotní návyky
- ✓ dodržovat zásady bezpečnosti práce

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- ✓ pracovat s vektorovými i bitmapovými SW
- ✓ pomocí PC ovládat CAM výstup

Průřezová témata

Člověk v demokratické společnosti

Při výchově k demokratickému občanství jsou žáci vedeni k tomu, aby se dovedli orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotili a optimálně využívali masová média pro své různé potřeby, aby tak byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dovedli vyhledávat informace, tyto dovedli kriticky hodnotit a efektivně využívat ve svých návrzích.

Člověk a životní prostředí

Žáci vedeni k tomu, aby si osvojili zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví, to znamená, aby respektovali principy udržitelného rozvoje, například při používání odpadového materiálu.

Člověk a svět práce
V rámci výuky předmětu Praktické činnosti jsou žáci vedeni k tomu, aby si uvědomovali zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělávání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře. Žáci se učí vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu.

Informační a komunikační technologie
V předmětu Praktické činnosti je využívání informační a komunikační technologie směřováno ke zdokonalování schopností žáků vyhledávat různé informace, pracovat s nimi a na základě jejich zpracování uplatnit tyto informace při vytváření samostatných prací, prezentací a podobně.

Název vyučovacího předmětu: Praktické činnosti - Grafici
3. ročník **Počet hodin celkem: 204**

Výsledky vzdělávání	Tematický celek	Počet hodin
Žák: • dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence • vyjmenuje základní hygienické předpisy • uvede příklady bezpečnostních rizik, případně nejčastější příčiny úrazů a způsoby jejich prevence • poskytuje první pomoc při úrazu na pracovišti • uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu	**1. Práce se základními nástroji** • proškolení BOZP pro dané téma • přípravné, pomocné a úklidové práce • základní hygienické předpisy • organizační uspořádaní pracoviště • seznámení žáků s obsahem učiva a požadavky • bezpečnost a ochrana zdraví při práci • bezpečnost technických zařízení • práce s různými typy materiálu	
• využije znalosti z technického kreslení a aplikuje je při výrobě dárkového obalu	**2. Tvorba a výroba obalů a reklamních poutačů**	
• vytvoří dle zadání umělecký prostorový artefakt ze stanoveného materiálu • dokáže využít materiál pro sekundární účely	**3. Práce s materiálem**	
• vytváří propagační prostředky s použitím kresby či konstrukce • navrhuje leták, plakát, prospekt, katalog • vysvětlí význam informací a komunikace pro podnikání v oboru	**4. Propagační prostředky a grafika, propagační akce, Profesní komunikace** • propagační prostředek s použitím kresby • leták, plakát, prospekt, katalog, návrh • význam informací a komunikace pro podnikání v oboru	

• kreslí podle modelů • zkonstruuje a zrealizuje obal na základě zadání	**5. Volná tvorba žáků** • kresba podle modelů • konstrukce obalů	
• využívá výtvarné a výrazové možnosti jednotlivých médií, technik, technologií a materiálů; • ovládá postupy stylizace a abstrakce, využívá je při řešení návrhů grafické značky, logotypu, piktogramu apod.; • volí odpovídající druh písma ve vztahu k výtvarnému záměru a jeho obsahové náplni;	**6. Výtvarné techniky a písmo** • kombinování výtvarných technik • kombinování materiálů • vytváření abstraktních kompozic • práce s prostorem • kaligrafie v grafice • tvorba logotypu • logomanuál	
• navrhuje výtvarné pojetí základních druhů propagačních prostředků, plošných a prostorových propagačních objektů podle zaměření oboru; • využívá výtvarné a výrazové možnosti grafických uměleckých technik při řešení zadaného úkolu; • řeší výtvarnou koncepci ucelené propagační akce, výstavní akce apod. podle zaměření oboru;	**7. Propagační grafika** • návrh plakátu na kulturní akci • prostorový propagační materiál • návrh pozvánky, slavnostního oznámení • využití ruční grafiky v digitálním světě	
• analyzuje konkrétní prostor (v interiéru i exteriéru) ve vztahu k možnostem vytvoření prostorových kompozic výstavnického charakteru, aranžérských nebo propagačních prostředků podle zaměření oboru; • navrhuje prostorové uspořádání výstav apod. ve vztahu k výstavnickému fundusu a technickým dispozicím daného prostoru;	**8. Prostorové realizace** • tvorba prostorového propagačního objektu • tvorba prostorové realizace kombinací materiálů • ručně vytvořený obal • tvorba modelu architektury • návrh prostorového uspořádání libovolné výstavy umění	
• pracuje s ilustrací • ovládá základní postupy grafické úpravy tiskovin a využívá je při výtvarném řešení konkrétních úkolů podle zaměření oboru; • samostatně analyzuje zadaný úkol, jasně formuluje výtvarnou myšlenku a obsahovou náplň výtvarného záměru, • obhájí zvolené řešení;	**9. Ilustrace a komiks** • tvorba knižní ilustrace • tvorba knižní obálky • tvorba storyboardu • tvorba komiksu	
• samostatně experimentuje při řešení úkolu • uplatňuje netradiční myšlenky a metody práce; • hledá a využívá inspirační zdroje • ovládá využívání variačního principu;	**10. Uplatnění osobitého vyjádření při výtvarné tvorba** • vlastní výtvarný projekt • využití osobitého a expresivního projevu v grafice • tvorba portfolia	

Název vyučovacího předmětu: Praktické činnosti - Grafici
4. ročník **Počet hodin celkem: 192**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • uplatňuje při tvorbě výtvarného návrhu technologická, výrobní, ekonomická a ekologická hlediska jeho realizace; • vhodným způsobem prezentuje koncepční záměr a návrh svého výtvarného řešení • profesionálně vystupuje;	**1. Koncept a kontext díla** • opakování zásad BOZP • tvorba konceptů (výstava, samostatné dílo) • kontext díla (chápání souvislostí při výtvarné tvorbě) • tvorba tematického plakátu • tvorba tematické grafiky k určité události	
• využívá všechny dostupné zdroje informací o nových trendech v oboru; • využívá odpovídající zařízení, pracuje s nástroji, pomůckami apod. v rámci jednotlivých pracovních operací; • organizuje svou práci z hlediska návaznosti pracovních postupů a dodržení stanovených termínů	**2. Výtvarné parafráze** • tvorba parafráze na libovolné dílo z dějin umění • tvorba parafráze na libovolnou oblast popkultury • tvorba infografiky • tvorba výtvarně zpracovaného návodu na libovolné zařízení, postup, apod. • volná tvorba jako subjektivní reakce na aktuální dění	
• využívá tradiční a moderní technologické postupy a techniky v příslušném zaměření oboru, • aplikuje teoretické vědomosti; • přesně a pečlivě provádí jednotlivé pracovní operace; • realizuje jednoduché až vysoce náročné grafické řešení propagačních prostředků podle zaměření oboru;	**3. Grafické editory** • tvorba ucelené série grafických propagačních materiálů při využití grafického SW • nastavení souborů pro tis • tiskové profily a možnosti • práce s fotografií	
• zpracuje reprezentační tiskovinu; • provádí grafickou úpravu knihy, časopisu apod. podle zaměření oboru; • řeší technické problémy realizace výtvarného návrhu;	**4. Tvorba tiskoviny** • tvorba periodika • layout • grafické úpravy textu a obraz • tvorba obálky periodika • grafické zásady při tvorbě tiskovin • práce s příslušným SW (Adobe InDesign)	

• při realizaci finálního produktu respektuje hranice své odbornosti a hlediska technologické návaznosti dalších profesí na výsledky své práce; • sleduje technické novinky v oboru, uplatňuje nové metody, technicky experimentuje; • uplatňuje ekonomická a ekologická hlediska při rozhodování o způsobu realizace výtvarného návrhu.	**5. Závěrečná práce** • samostatný projekt reflektující znalosti a dovednosti studenta • realizace projektu • prezentace projektu • hodnocení projektu	

Učební osnova předmětu:

Praktické činnosti - Konstruktéři

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 12

Název předmětu	**Praktické činnosti**				
ročník	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**celkem**
počet hodin	**0**	**0**	**6/6**	**6/6**	**12**

Obecné cíle:

Cílem předmětu Praktické činnosti je vytvářet a rozvíjet estetické cítění u žáků, naučit je zhotovovat ucelené obalové sety, POS a propagační prostředky. Důležitou stránkou předmětu je i výuka dalšího specialisovaného CAD SW, včetně plug in a práce se souvisejícími SW. Důraz je kladen na rozvíjení invence a fantazie při samostatné tvořivosti žáků na základě sledování nejnovějších trendů v oboru u nás i ve světě. Žáci jsou vedeni k tomu, aby při práci dbali na bezpečnost a ochranu zdraví. Součástí předmětu je i práce na vzorkovacím plotru.

Charakteristika učiva:

Žáci využívají všech svých vědomosti a dovednosti v práci s papírem, lepenkami i s dalšími materiály, se kterými jsou seznamováni v souvisejících předmětech. Specialisovaný CAD SW jsou schopni využívat s CAM zařízení, především řezacím plotrem. V rámci učiva je důraz kladen vedle strukturálního designu i na grafickou tvorbu a její význam ve spojení s materiálem a konstrukcí. Osvojí si veškeré dovednosti tak, aby byli schopni je samostatně tvůrčím způsobem využívat.

Mezipředmětové vztahy:

Obalový a grafický design, Technické kreslení, Výroba obalů a tvarování propagačních materiálů

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:

Výuka předmětu Praktické činnosti směřuje k prohlubování estetického citu a inspirace, vychovává žáky k přesnosti, pečlivosti, samostatnosti, důslednosti, odpovědnosti, dobré organizaci práce a k dodržování bezpečnostních, hygienických a estetických požadavků. Vyučující podporují osobitý konstrukční i grafický projev žáka tak, aby se zvýraznilo jeho zanícení pro zvolený učební obor, a kromě talentu zdůrazňují především

nutnost získat cvičením určitou profesionální zručnost, která je nezbytná při plnění zadaných úkolů. Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni účastnit se aktivně diskuzí, aby formovali a obhajovali své názory a postoje a nepodléhali předsudkům a stereotypům.

Pojetí výuky:

Výuka předmětu Praktické činnosti probíhá s využitím všech dostupných moderních vyučovacích metod. Hlavním předpokladem je materiálové vybavení žáka a školy. Součástí výuky jsou i externí přednášky, návštěva odborných veletrhů a exkurze. Učitel se studenty pracuje s nejmodernějšími verzemi SW, používanými profesionály ve výrobě. Předmět je duálně rozdělen na konstrukční a grafickou část. Důležitým aspektem jsou společné projekty, kde žák zohledňuje znalosti a dovednosti z obou částí předmětu.

Hodnocení výsledků:

Žáci jsou hodnoceni za realizaci produktů na základě zadání. V hodnocení se zohlední i kreativita řešení v souladu s marketingovými a výrobně- ekonomickými požadavky. Při hodnocení je kladen důraz na samostatnost práce, čistotu provedení a profesionalitu řešení. U praktických prací je důraz kladen na technickou a výtvarnou dokonalost návrhů. V neposlední řadě se hodnotí aktivita a zájem o zvolený obor.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení a k řešení problému

- ✓ kreativnost a flexibilita
- ✓ pozitivní a motivující vztah k učení
- ✓ propojenost strukturální a grafické části

Kompetence komunikativní a sociální

- ✓ srozumitelně se prezentovat a dokázat obhájit vlastní názor
- ✓ pracovat samostatně i v týmu

Odborné kompetence:

- ✓ vhodný výběr materiálu na základě zadání
- ✓ provádět konstrukci řešení s ohledem na požadavky trhu a výrobní limity
- ✓ grafiku navrhovat s ohledem na limity tiskových technik

Personální a sociální kompetence - tzn. že absolventi by měli:

- ✓ přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- ✓ dodržovat hygienické a zdravotní návyky
- ✓ dodržovat zásady bezpečnosti práce

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- ✓ pracovat s vektorovými i bitmapovými SW
- ✓ pomocí PC ovládat CAM výstup

Průřezová témata

Člověk v demokratické společnosti

Při výchově k demokratickému občanství jsou žáci vedeni k tomu, aby se dovedli orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotili a optimálně využívali masová média pro své různé potřeby, aby tak byli schopni odolávat myšlenkové manipulaci. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dovedli vyhledávat informace, tyto dovedli kriticky hodnotit a efektivně využívat ve svých návrzích.

Člověk a životní prostředí
Žáci vedeni k tomu, aby si osvojili zásady zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví, to znamená, aby respektovali principy udržitelného rozvoje, například při používání odpadového materiálu.

Člověk a svět práce
V rámci výuky předmětu Praktické činnosti jsou žáci vedeni k tomu, aby si uvědomovali zodpovědnost za vlastní život, význam vzdělávání a celoživotního učení pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře. Žáci se učí vyhledávat a posuzovat informace o profesních příležitostech, orientovat se v nich a vytvářet si o nich základní představu.

Informační a komunikační technologie
V předmětu Praktické činnosti je využívání informační a komunikační technologie směřováno ke zdokonalování schopností žáků vyhledávat různé informace, pracovat s nimi a na základě jejich zpracování uplatnit tyto informace při vytváření samostatných prací, prezentací a podobně.

Název vyučovacího předmětu: Praktické činnosti - Konstruktéři
3. ročník **Počet hodin celkem: 204**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • porovná odlišnosti prostředí jednotlivých CAD SW • orientuje se v základních knihovnách/standardech pro výrobu obalů • nastaví individuální typ prostředí podle zadání	**1. Práce s knihovnami ve specialisovaném CAD SW** • seznámení s prostředím specializovaného obalového CAD SW • porovnání s jinými typy vektorových programů • práce s knihovnami • individuální nastavení prostředí a vlastností	
• vytváří jednodušší složitější 2D konstrukce • využívá ruční i automatické kotování • nakreslí výkres pro výrobu • vytvoří podklady pro víceprodukci pro výrobu planžety i výlupů	**2. Práce ve 2D v základním kreslení** • entity ve 2D • možnosti kotování • vytvoření dílenského výkresu • nástroje modifikace a transformace • layout, výrobní nástroje	
• složí výkres ve 3D • dokáže současně pracovat s na importovanými 3D objekty	**3. Práce ve 3D, grafika, animace, export dat** • 3D modul – skládání	

• vytvoří grafiku, vloží ji vč. přesahů do výkresu • animuje skládání i u více objektů v různých formátech • importuje výstupy	• 3D modul – vytváření a import 3D objektů • 3D modul – animace • grafické nástroje možnosti import/export	
• navrhne příslušný obal v probíraném CAD SW • vyrobí maketu obalu, kterou následně presentuje	**4. Standardní konstrukce obalů z hladké a vlnité lepenky** • spotřebitelské či skupinové obal projekty zadávané společně se sociálními partnery • návrh konstrukce v příslušném CAD SW • realizace • presentace	
• navrhne příslušné řešení • parametrizuje jednoduchý model obalu či jeho část • vytvoří technologický list	**5. Práce s parametry, vytváření technologických listů** • základní parametrické modely obalu • parametrizace prvků • práce s proměnnými i statickými daty • vytváření výstupů v podobě technologických listů	
• je seznámen se základním pojmem obal a jeho funkcemi • je seznámen a je schopen rozpoznat různé druhy obalů • je seznámen s ochranou zboží a s druhy použitých materiálů • je seznámen s kritérii propagace obalů	**6. Obalová technika v propagaci** • obal jako propagační prostředek • druhy obalů • ochrana zboží • použitý materiál • propagace	

Název vyučovacího předmětu: Praktické činnosti - konstruktéři
4. ročník **Počet hodin celkem: 192**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • Vytvoří parametrickou konstrukci obalu • vloží parametrizaci do databáze v příslušném SW • kompletuje grafiku s konstrukcí pomocí příslušného plug in či toolkit v prostředí Illustratoru	**1. Pokročilé parametrické modelování ve 3D CAD SW, grafické plug in** • pokročilá parametrizace prvků i celých částí • grafické plug in v prostředí Adobe Illustrator	
• navrhne příslušné řešení ložení na paletě	**2. Práce s logistickými SW a plug in** • optimalizace ložení obalů na paletu	

• dokáže porovnávat jednotlivé typy řešení • pracuje i s více řešeními najednou • vytvoří výstupní logistický list či podklad pro logistickou etiketu	• vytvoření manipulační jednotky • výběr ložení i následné dopravy • práce s grafikou v logistických SW • výstupní listy	
• navrhne obal • vytvoří dokumentaci v CAD SW • vyvzorkuje na plotru • presentace projektu	**3. Projekt s kompletní technickou dokumentací** • spotřební či skupinový obal • vytvoření konstrukčních výkresů • optimalizace pro výrobu • návrh grafiky	
• navrhne typ obalu pro konkrétní zakázku • vytvoří maketu • odpresentuje řešení -	**4. Přepravní balení** • zpracování konkrétních projektů dle zadání • výběr materiálu • návrh a výroba fixace • Práce s lepenkou a pěnami	
• je schopen zpracovat závěrečnou práci, ve které připraví dokumentaci i propagační akci včetně určené makety	**5. Závěrečná práce – obalový set** • příprava propagační akce včetně makety použitého propagačního prostředku	

Učební osnova předmětu:

Ateliérová tvorba

Celkový počet týdenních vyučovacích hodin za studium: 12

Název předmětu	**Ateliérová tvorba**				
ročník	**1.**	**2.**	**3.**	**4.**	**celkem**
počet hodin	**0**	**4**	**4**	**4**	**12**

Obecné cíle:

Odborný vyučovací předmět ateliérová výuka je zaměřen především na praktickou výuku. Důraz je však kladen na rozvíjení vlastní tvorby studentů. Předmět plně rozvíjí kreativitu, imaginaci a způsoby myšlení a nalézání řešení integrace tradičních výtvarných postupu a
principů do technických a digitálních technologií studijního zaměření.

Charakteristika učiva:

Učivo obsahuje ucelené informace o výtvarných principech technikách, žánrech a způsobech dokumentace a prezentace výtvarných artefaktů. Základním úkolem je příprava žáka na hledání řešení a propojování výtvarné složky do navazujících předmětů grafického či obalového designu.

Mezipředmětové vztahy:

Grafický a obalový design, výtvarná příprava a figurální kresba, fotografie, písmo

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:

Předmět ateliérová výuka vede k rozvíjení schopností především tvůrčího myšlení a uplatňování praktických dovedností. Vyučující klade důraz na individuální projev studenta a jeho další rozvoj.

Pojetí výuky:

Při výuce student využívá doporučené teoretické zdroje. Veškeré teoretické materiály jsou doplňovány prezentacemi, fotografiemi, schématy, videoshoty a filmy, tak aby byl předmět pro studenty, co nejsrozumitelnější. Interakce se studenty je dosahováno i zadáváním individuálních a skupinových projektů a presentací, při kterých student musí pracovat i s jinými než školními zdroji.

Hodnocení výsledků:

V průběhu studia jsou žáci hodnoceni na základě výsledků praktických cvičení a testu odborných znalostí. Hodnocení vychází z kritérií školy a zahrnuje hodnocení písemných i elektronických testů, presentací, referátů, ústních a písemných zkoušek. Při pololetní klasifikaci je zohledněn aktivní přístup žáků k výuce, zpracování a prezentace zadaných úkolů (písemné záznamy pokusů) a vlastní kreativita žáků (referáty, prezentace).

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Kompetence k učení a k řešení problému

tzn., že absolventi by měli:

- ✓ získat pozitivní vztah k předmětu v rámci oboru
- ✓ s porozuměním a zájmem poslouchat mluvené projevy (např. výklad, přednášku, proslov aj.), pořizovat si poznámky.
- ✓ přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly
- ✓ využívat a vyhodnocovat ke svému učení různé informační zdroje, včetně zkušeností svých i jiných lidí

Kompetence komunikativní a sociální

- ✓ Vedení diskuse, argumentace a kultivovaný projev rozvíjí schopnosti sebeprezentace i lepšího uplatnění na trhu práce
- ✓ dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
- ✓ pracovat samostatně i v týmu

Odborné kompetence:

- ✓ jednat odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu;
- ✓ chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje
- ✓ aplikovat znalosti do souvisejících teoretických i praktických předmětů a později i do profesního života

Personální a sociální kompetence - tzn. že absolventi by měli:

- ✓ mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a tedy i vzdělávání, uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám
- ✓ přijímat a plnit odpovědně svěřené úkoly

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi

- ✓ pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- ✓ pracovat s běžným základním aplikačním programovým vybavením
- ✓ zapojovat a ovládat IT v procesu plnění jednotlivých úkolů, zadání či presentací

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti

Při výchově k demokratickému občanství jsou žáci vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebe odpovědností, vážili si materiálních a duchovních hodnot a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby si osvojili základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním i profesním jednání.

Člověk a svět práce

Součástí výuky předmětu Grafika a tisk je příprava absolventa, který se díky svému odbornému profilu dokáže úspěšně prosadit na trhu práce i v životě. Žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili odpovědnost za vlastní život, význam vzdělání a celoživotního učení pro život.

Název vyučovacího předmětu: Ateliérová tvorba
2. ročník **Počet hodin celkem: 136**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními (nástroji, pomůckami, materiály apod.) na pracovišti a dbá na jejich dodržování	**1. Úvod do učiva** • Poučení o hygieně a bezpečnosti práce (BOZP), bezpečnosti práce s materiály	
• ovládá základní terminologii z anatomie lebky a hlavy • vnímá tvar a proporce jednotlivých částí lebky	**2. Kresba, malba lebky a hlavy** • morfologie • proporce • kresba hlavy z různých úhlů s	

• kreslí jednotlivé detaily hlavy	různými výrazy	
• chápe historické souvislosti, osvojuje si pracovní a metodologické postupy kresebných technik • kreslí kosterní a svalové anatomii se zaměřením na fyzickou přirozenost	**3. Reflexe historie výtvarného zobrazování kánonu lidské figury** • základy lidské anatomie • základní kresebná cvičení	
• studuje tvar končetin	**4. Kresba (studie) rukou a nohou**	
• získá znalost základních kánonů a jejich významu v konstrukci figury • chápe význam proporčních rozdílům mužská, ženská, dětská figura	**5. Základní kresebná cvičení** • konstrukce figury s použitím kánonu - bez použití modelu (dřevěný panáček) • s živým modelem	
• uvědomuje si význam stanoviště figury a jeho vliv na její prostorové uspořádání • skládá konstrukci figury poměrovým způsobem, rozkladem do bloků a chápe perspektivní zkratku	**6. Sedící a ležící figura** • výběr kompozice • vliv a působení tvaru stanoviště na uspořádání figury • vliv perspektivního pohledu • anatomie	
• uvědomuje si modelaci a řasení drapérie při pohybu figury • umí je znázornit kresbou	**7. Tělo v pohybu** • oděv a pohyb (drapérie)	
• ovládá základní principy práce s papírem a jeho možnosti pro využití ve výtvarné tvorbě • ovládá základy práce s plastickou hmotou	**8. Plastická a prostorová tvorba** • práce s papírem • vyjádření prostoru v ploše • plastické a prostorové vyjádření objektu (práce s papírem, plastickou hmotou) • reliéf	
• tvoří anatomickou studii s důrazem na originální tvarovou strukturu zvířete	**9. Stavba těla zvířat** • kresba základních tvarů zvířat • rychlé studie pastelem • kresba zvířat podle fotek	
• používá plastické písmo a vytváří jeho různé druhy • používá plastické písmo ve svých návrzích • vytváří plastické písmo v perspektivním zobrazení a barevném provedení	**10. Plastické písmo** • zásady tvorby plastického písma • využití plastického písma • plastické písmo v perspektivním zobrazení • plastické písmo v barevném provedení	
• cvičí a rozvíjí senzomotorické kresebné studie	**11. Kresebná cvičení dle vlastního výběru** • Kresba v plenéru	

Název vyučovacího předmětu: Ateliérová tvorba
3. ročník **Počet hodin celkem: 136**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními (nástroji, pomůckami, materiály apod.) na pracovišti a dbá na jejich dodržování	**1. Úvod do učiva** • Poučení o hygieně a bezpečnosti práce (BOZP), bezpečnosti práce s materiály	
• získává kompetence ke komplexnějšímu pracovnímu postupu	**2. Tvorba komiksu** • komiks skici • principy • tvorby storyboardu	
• vhodně uplatňuje výrazové možnosti perokresby • chápe principy linorytu a možnosti zobrazování v této grafické technice • pracuje s nástroji • určuje možnosti materiálu • tvoří matrici i samotný tisk • přemýšlí nad kresbou, aby se mu vyřezávaná matrice nerozpadla • výslednou matrici dovede vytisknout • naučí se upravovat hustotu barvy a odhadnout její potřebné množství • vnímá význam zrcadlového obrácení obrazu	**3. Kontrast černé a bílé** • výrazové možnosti perokresby • seznámení se základními grafickými možnostmi linorytu • kontrast černé a bílé • vyvážený vztah linií a ploch • práce s řezákem, prosté vyřezávání tvarů • postupuje od návrhu přes realizaci matrice a přes samotný tisk ke konečné úpravě grafického listu	
• řeší umístění textu v ploše • vytváří členění textu do řádků a řádků do plochy • kombinuje verzálky a minusky • volba velikosti písma pro danou plochu • upravuje vnitřní světelnosti písma	**4. Proporce písma a plocha** • zásady řešení textu v ploše • členění textu do řádků a řádků do plochy • kombinace verzálek a minusek • volba velikosti písma pro danou plochu • úprava vnitřní světelnosti písma	
• pracuje na základě principů ilustrativní tvorby • využívá možnosti řešení ilustrace a textu v ploše • chápe důležitost originality výtvarného řešení při ilustrativní tvorbě a její vypovídající hodnotu úměrnou věku čtenář • charakterizuje (třídí) písma psaná perem	**5. Ilustrace, typologie ilustrace** • přístupy, techniky žánrové kresby, malby • realistický a abstraktní přístup • uspořádání základních myšlenek námětu, koncepce tvorby • prostorové uspořádání motivů v ploše • hledání originálních řešení • komponování písma v ilustraci	

• charakterizuje písma psaná štětcem • používá pojmy kaligrafie, iniciála, monogram • navrhuje iniciálu nebo monogram • aplikuje své dovednosti na další varianty písma	• písma psaná perem • písma psaná štětcem – kaligrafie • iniciála • Monogram • varianty písma	
• procvičuje a aplikuje malířské teoretické a praktické schopnosti a dovednosti • rozlišuje barevné harmonie, kontrasty, barevné systémy a škály • ovládá praktické dovednosti a znalosti technologie přípravy a konzervace malířských technik	**6. Malba, barevný prostor** • barevné harmonie a kontrasty • barevné škály • psychologické působení barev • technologie klasického závěsného obrazu podklady, materiály, pracovní postupy	
• rozvíjí a variuje myšlenky základního námětu • hledá nové možnosti ztvárnění vlastních nápadů	**7. Samostatný výtvarný projekt** • Kresba v plenéru	

Název vyučovacího předmětu: Ateliérová tvorba
4. ročník **Počet hodin celkem: 128**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními (nástroji, pomůckami, materiály apod.) na pracovišti a dbá na jejich dodržování	**1. Úvod do učiva** • Poučení o hygieně a bezpečnosti práce (BOZP), bezpečnosti práce s materiály	
• vyjmenuje specifika abstraktního projevu v malbě • tvůrčím způsobem komponuje tvarovou a barevnou harmonii výtvarného díla • využívá psychologických účinků barev (jejich kontrastů, vzájemných vztahů) • postihne výraz a charakter inspiračního zdroje a dále s ním • umí kreativně pracovat	**2. Abstraktní malba** • postihující pocit nebo jiná abstraktní témata v návaznosti na umělecké dílo (malba, hudba, poezie) • uplatnění psychologie barev • zákonitostí kompozice	

• orientuje se v práci s dekorem, vzory, znaky a symboly	**3. Práce s dekorem** • geometrické, florální a antropomorfní dekory a vzory • symboly a jejich estetické využití v propagaci a obalu • praktické cvičení - ornament	
• nacvičuje aplikaci výtvarných technik při tvorbě propagačních materiálů	**4. Propagace** • výtvarný plakát, poutač, návod, pozvánka • aplikace výtvarných technik při návrhu a realizaci propagačních prostředků • praktické cvičení	
• provádí rozbor uměleckého díla z hlediska jeho historického zařazení, vztahu formy, obsahu a kompoziční výstavby • využívá všech dostupných zdrojů pro získávání informací • navazuje na společenskovědní vzdělávání a estetické vzdělávání	**5. Analýza uměleckých děl** • syntetický výklad • umělecké dílo a umělecký obraz • základní charakteristika uměleckého díla • cvičení v rozborech • obsah a forma uměleckého díla • teoretický a praktický význam obsahu a formy děl volného a užitého umění • výtvarný výraz, jednota výrazu	
• nacvičuje dokumentační a prezentační formy spjaté s prezentací artefaktů a výtvarných děl • je motivován ke snaze samostatné vytvořit komplexní autorský výtvarný projekt od návrhu, realizace až po výslednou prezentaci a dokumentaci	**6. Dokumentační a prezentační formy a principy** • dokumentace, adjustace a pasparty • prezentační a dokumentační cvičení • tvorba portfolia • realizace výstavy • samostatný autorský projekt včetně dokumentace a prezentace	

7. Personální a materiální podmínky realizace ŠVP

Personální podmínky

Pedagogičtí pracovníci jsou kvalifikovaní a splňují personální podmínky realizace ŠVP na škole. V průběhu každého školního roku absolvují v systému dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků řadu vzdělávacích akcí, v nichž aktualizují své metodické a odborné kompetence.

Materiální podmínky

Materiální podmínky realizace ŠVP jsou dány budovami školy a jejich vybavením. Budovy školy jsou udržovány a v posledních letech rozšiřovány.
pro běžnou výuku, 2 učebny pro výuku jazyků (k dispozici jsou dataprojektory, plátno), 4 učebny výpočetní techniky, z toho jedna učebna je určena pro výuku grafických a CADových technologií o 14 stanicích, k dispozici je také velkoformátová tiskárna Canon a tři učebny s kapacitou 44 plně vybavených míst pro výuku komunikačních a informačních technologií a nově vybudovanou třídu s kapacitou 60 míst pro výuku i slavnostnější příležitosti.

Učebna grafických technologií disponuje těmito programy: Corel DRAW Graphics Suite 12 (Corel DRAW 12, Corel Trace, Corel Photopaint, Corel Capture), Adobe Creative Suite CS4 (Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe InDesign, Adobe Acrobat), GIMP, Photofiltre, Microsoft Office 2007 Professional Plus CZ. Žáci mohou využívat velkoformátovou tiskárnu Canon ImagePROGRAF iPF8000 s šířkou role 44palců (cca 112cm), běžně je k dispozici několik druhů a typů rolí (lesklý, matný, různá gramáž). Žáci mohou využívat laserovou tiskárnu, plochý scanner. Žáci mají k dispozici počítače DELL s 2,8GHz procesorem, 2GB operační paměti, 22palcovými LCD monitory s rozlišením 1680x1050. Samozřejmostí je vysokorychlostní připojení na internet. Učebna je vybavena dataprojektorem a promítacím plátnem a vizualizérem s možností zobrazování 3D objektů a propojení s počítačem.

Za nedostatečné považujeme vybavení pro výuku tělesné výchovy, protože stávající tělocvična nedovoluje svými rozměry výuku her na standardizovaných hřištích.

Z uvedeného vyplývá, že kapacita školy je dostačující pro realizaci ŠVP, vybavení je průběžně modernizováno a v současné době plně dostačuje, slabším místem je tělocvična.

8. Charakteristika spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP

Žáci oboru představují laické veřejnosti i zadavatelům ve firmách nebo institucích smysl grafického designu a pravidla spolupráce s designéry. Tento cíl je naplňován pomocí článků, výstav a dalších aktivit. Smyslem je dát sociální partnerům větší jistotu investice a profesionality V současné době spolupracuje škola s Galérií Góra, kde se opakovaně konají výstavy žákovských prací.
Dále spolupracujeme na mezinárodních projektech s grafickou školou v Drážďanech. Jedná se o česko-německý projekt Centra životního prostředí Drážďany a Kulturního centra Řehlovice společně s žáky Gymnázia Litoměřice a ESB mediencollege Drážďany.
Během tří projektových dní vždy deset studentů z české a německé strany Euroregionu Elbe/Labe ve věku 16-20 let společně pracovalo pod odborným dozorem, fotograficky mapovali území podél řeky Labe a ze získaného materiálu sestavili dvojjazyčnou výstavu. Na základě starých obrázků a fotografického materiálu a dalších informací o údolí Labe mezi Litoměřicemi a Drážďany provedli účastníci projektu pomocí fotografií srovnání záznamu tenkrát a dnes.

9. Partneři

Obalový institut **SYBA** – škola je členem

ESKO – programové vybavení ArtiosCAD

Macron – programové vybavení – podpora a instalace ArtiosCAD

HAWE – programové vybavení – EngView Package Designer&Synergy

THIMM – materiálová podpora

Repromat – semináře, workshopy

BOBST – semináře

ProDirect – workshopy v rámci speciálního obalového ERP SW