

Střední škola umění a designu
a vyšší odborná škola Brno,
příspěvková organizace

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

DESIGN INTERIÉRU A TEXTILU

82-41-M/14

1. Úvodní identifikační údaje

Název a adresa školy:

Střední škola umění a designu a vyšší odborná škola Brno, příspěvková organizace

Adresa:

Husova 537/10, 602 00 Brno

IČO: 00566756

RED-IZO: 600013944

Telefon: 543 421 361

www: ssudbrno.cz

Zřizovatel:

Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Brno

Název školního vzdělávacího programu: Textilní výtvarnictví

Kód a název oboru vzdělání: 82–41–M/14

Odborné zaměření: Design interiéru a textilu

Stupeň poskytovaného vzdělávání: střední vzdělání s maturitní zkouškou (odborné),
úroveň vzdělání EQF 4

Délka a forma vzdělání: 4 roky, denní forma

Platnost ŠVP: 1. 9. 2025

Číslo jednací: SŠUD - 220/2025

2. Profil absolventa

Uplatnění absolventa v praxi

Absolvent tohoto oboru se uplatní jako designér v interiérových studiích, v poradenských studiích bytového architekta, ve studiích zabývajících se rekonstrukcí bytů a v marketingovém poradenství. Práci bytového designéra může vykonávat také jako osoba samostatně výdělečně činná. Své návrhy, doporučení a řešení je schopen zpracovat v 3D programech. Na základě odborného vzdělání může také pracovat v profesi textilního designéra. Dále najde uplatnění v grafických studiích, v oblasti propagace a reklamy. Absolventi mohou pokračovat ve studiu na vyšších odborných i vysokých školách se zaměřením na design, architekturu, textilní výtvarnictví, ale i na příbuzných výtvarných a uměleckých školách.

3. Charakteristika vzdělávacího programu

3.1 Celkové pojetí vzdělání

Žák je vzděláván tak, aby:

- získal vědomosti a dovednosti, které mu umožní uplatnit se na trhu práce a které mu usnadní rozhodování o další vzdělávací cestě;
- porozuměl významu vzdělání pro svoji úspěšnou kariéru a chápal nutnost celoživotního vzdělávání a učení;
- si osvojil dovednosti potřebné pro další studium, tj. metody vlastního učení a práci s infor-mačními a komunikačními technologiemi;
- uměl hledat a využívat inspirační zdroje, ovládat využívání variačního principu a metody praktikovaných řešení;
- dokázal využívat výtvarné a výrazové možnosti materiálů a realizačních techno-logických postupů;
- uplatňoval při tvorbě výtvarného návrhu technická, výrobní a ekonomická hlediska jeho realizace;
- dokázal samostatně analyzovat zadaný úkol a obhájit zvolené řešení;
- získal vlastní výtvarný názor;
- usiloval o dokonalé provedení práce v souladu s výtvarným záměrem a vysokými nároky na úroveň řemeslného zpracování finálního produktu;
- uměl vhodně prezentovat svou práci v závislosti na konkrétní situaci (jednání se zákazníkem, výběrové řízení, výstava, apod.);
- sledoval vývoj nových technologií, technického zařízení apod.;
- uměl myslet kriticky – dokázal posoudit věrohodnost informací, nenechával se mani-pulovat, tvořil si vlastní úsudek a byl schopen diskuse.

3.2 Organizace výuky

Výuka žáků probíhá jednak v kmenových učebnách, jednak v učebnách odborných (učebna dějin výtvarné kultury, počítačové učebny, ateliéry v rámci oboru, školní dílny, tělocvična). Pro výuku jazyků, IKT, tělesné výchovy a v odborných předmětech se žáci dělí do skupin podle oborů a dalších kritérií. Klasická výuka je doplněna odbornou praxí a dalšími vzdělávacími aktivitami.

Odborná praxe

Obsah praxe je realizován podle zaměření oboru, v minimálním rozsahu 2 týdny za celou dobu vzdělání. Žáci poznají organizaci odborného pracoviště, seznámí se s konkrétními používanými metodami, aktivně se zapojí do plnění úkolů na pracovišti.

Vztahy mezi školou a organizací, v níž je praxe uskutečněna, je zajištěna Smlouvou o spolupráci při zabezpečení provozní praxe. Smlouvu předloží škola a poskytuje ji organizaci k odsouhlasení a podpisu. O průběhu praxe si vedou žáci záznamy. Zde dokumentují průběh praxe, výčet vlastních činností a ostatní podstatné skutečnosti, s kterými se seznámili. Na základě těchto

záznamů Žáci vypracují zprávu a odevzdají ji po ukončení praxe vedoucímu oboru.
Rozsah praxe odpovídá RVP a organizuje se v souladu s platnými právními předpisy.

3.3 Způsob rozvoje klíčových kompetencí

Záměrem vzdělání je připravit žáky na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa. Vzdělání směřuje k tomu, aby si žáci vytvořili, případně posílili klíčové a odborné kompetence.

Klíčové kompetence

- a) kompetence k učení – žák je veden k tomu, aby se naučil přijímat nové podněty a adaptoval se na změny ve společnosti i ve svém oboru, na měnící se pracovní podmínky i změny v občanské společnosti; žák chápe význam celospolečenského vzdělávání, které přispívá k dlouhodobému uplatnění na trhu práce. Škola se zaměřuje na posilování čtenářské gramotnosti a dovednosti práce s informacemi.
- b) kompetence k řešení problémů – žák dokáže rozeznat problém, navrhnout a zvažovat cesty k řešení, vyhodnotit a ověřit správnost, zvolit vhodné prostředky a způsoby řešení, využívat již nabytých zkušeností a vědomostí, dokáže spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení);
- c) komunikativní kompetence – schopnost žáka vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných, odborně i všeobecně zaměřených; aktivně a kultivovaně diskutovat, vhodně přitom reagovat na partnera, číst s porozuměním, zpracovávat a využívat získané informace v jednoduchých textech i různých odborných publikacích; dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizím jazyce;
- d) personální a sociální kompetence – žák usiluje o svůj další rozvoj, stanovuje si reálné cíle, využívá zprostředkovaných zkušeností při učení, spolupracuje a podílí se na týmové práci na různých úrovních, nese zodpovědnost za dané úkoly; jedná v souladu s morálními principy, respektuje práva a osobnost druhých lidí;
- e) občanské kompetence a kulturní povědomí – žák jedná odpovědně, samostatně a aktivně nejen ve vlastním zájmu, ale i pro zájem veřejný; aktivně se zajímá o společenské a kulturní dění u nás i ve světě i o veřejné záležitosti lokálního charakteru;
- f) kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám – žák rozvíjí schopnost orientovat se na trhu práce a vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli a snažit se zajistit vhodné zakázky; umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech;
- g) matematické kompetence – žák využívá tuto kompetenci v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, v budoucím zaměstnání, volném čase apod.); kompetence rozvíjí především logické myšlení, ale také paměť; napomáhá rozvoji abstraktního a analytického myšlení, vede ke srozumitelné a věcné argumentaci.
- h) digitální kompetence – vzdělání směřuje k tomu, aby žák byl schopen se orientovat v digitálním prostředí a uměl využívat digitální technologie bezpečně, kriticky a tvořivě při práci, při učení i ve volném čase; žák dovede využívat poznatky k porozumění a uvažování o přirozených i umělých systémech a procesech, cílevědomě a systematicky volí a uplatňuje optimální postupy; při vyhledávání a zpracovávání informací dokáže zvolit vhodné zdroje i postupy, tzn. umí je vybrat, kriticky zhodnotit a interpretovat je.

3.4 Začlenění průřezových témat a dalších vzdělávacích mimovyučovacích aktivit

- a) Občan v demokratické společnosti – tato oblast je zaměřena na kladné ovlivňování hodnotové orientace žáků a usiluje o to, aby byli žáci připraveni na aktivní občanský život i na řešení různých životních situací v osobním životě. Obsahem je učivo vycházející z těchto disciplín: historie, politologie, sociologie, filozofie, právo, ekonomie a etika. Vzdělávání se realizuje především v předmětech občanský základ, dějiny výtvarné kultury a ekonomika.

- b) Člověk a životní prostředí – vzdělávání vede k osvojení důležitých pojmů, veličin a zákonitostí z přírodních věd. Tyto znalosti jsou nutné k pochopení dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě, a žáci si na jejich základě formují kladný vztah k přírodě a životnímu prostředí, respektuje principy udržitelného rozvoje. Cílem tohoto vzdělávání je naučit žáky využívat poznatky přírodních věd v profesním i každodenním životě. Průřezové téma se realizuje komplexně v samostatných předmětech (fyzika, chemie, ekologie). Uskutečňuje se též rozptýleně (difúzně) v logických souvislostech v jednotlivých vyučovacích odborných a všeobecně vzdělávacích předmětech i v samotných klauzurních pracích žáků.
- c) Člověk a svět práce – vybavuje žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní zařazení. Díky získaným vědomostem by měl reagovat na rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. K tomu přispívá pochopení významu celoživotního učení. Jednotlivé tematické okruhy se jsou začleněny do všeobecných i odborných předmětů. Ke kariérovému vzdělávání přispívá i povinná odborná praxe žáků.
- d) Člověk a digitální svět – cílem je propojit formální výuku žáků se zkušenostmi z jejich neformálních vzdělávacích aktivit a učení mimo školu. Ve všeobecném vzdělávání jsou žáci vedeni k tomu, aby byli schopni získat ověřené informace a posilovali svoji čtenářskou gramotnost, vhodně informace prezentovali s ohledem na danou komunikační situaci ve vhodném právním, sociálním a ekonomickém kontextu. V odborné oblasti jsou žáci směřováni k efektivnímu využívání digitálních nástrojů potřebných a vhodných pro odborné činnosti. Toto průřezové téma se uplatňuje ve všech předmětech daného ŠVP.

Další vzdělávací aktivity

Výstavy a prezentační akce: pravidelně se konají výstavy klauzurních a maturitních prací v rámci dnů otevřených dveří na škole; příležitostně výstavy studentů.

Kulturní akce a exkurze: pravidelné návštěvy výstav, vzdělávacích programů zaměřených na umění, vícedenní zájezdy za architekturou, uměním a kulturou.

Prevence sociálních a patologických jevů: účast na besedách, přednáškách a preventivních programech.

Sportovní aktivity: v rámci ŠVP mají žáci možnost zúčastnit se sportovně výchovných kurzů. Škola pořádá turnaje v různých sportovních disciplínách.

3.5 Způsob a kritéria hodnocení žáků

Hodnocení žáků se řídí platným školním řádem a pravidly pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků (klasifikačním řádem), se kterým jsou seznámeni žáci i pedagogičtí pracovníci. Hodnocení výsledků je specifikováno v učební osnově každého vyučovacího předmětu.

4. Popis materiálního a personálního zajištění výuky

Učebny pro všeobecné předměty jsou rozmístěny po celé budově, zejména ve druhém patře. Všechny učebny mají počítače s dataprojektory, audio zařízení; k samostatnému studiu budova disponuje knihovnou a menší studovnou v prvním patře. Odborná část výuky je uskutečňována v „ateliérech“ – relativně společně soustředěných speciálních učebnách. Zde se nachází i nezbytné místo pro uložení nářadí, materiálů a učebních pomůcek. Žáci tady mají menší odpočinkové prostory, které slouží pro oddech a relaxaci, stejně jako školní zahrada. V areálu školy se nachází tělocvična a školní sportoviště. V celé budově školy je internet, který je zajišťován v dostatečné kvalitě a intenzitě připojením optickým kabelem.

Výuka příslušného ŠVP je realizována z většinové části vysokoškolsky vzdělanými učiteli. Ti si

každoročně prohlubují a rozšiřují své znalosti a dovednosti v rámci různých kurzů a školení. Na škole funguje výchovný poradce, metodik prevence a psycholog. Organizační podmínky vzdělávání vyplývají z platné školské legislativy, školního řádu školy a z platných nařízení ředitele školy (z vnitřních předpisů k zajištění chodu školy). Jsou průběžně aktualizovány. Bezpečnost a ochrana zdraví žáků při vzdělávání a při činnostech, které přímo souvisejí se vzděláváním, se řídí platnými právními předpisy.

5. Charakteristika spolupráce se sociálními partnery

V rámci spolupráce se sociálními partnery je školní výuka obohacována o lektorskou činnost přizvaných odborníků. Škola oslovuje profesní odborníky z oboru s možností uspořádání samostatných přednášek pro studenty. Tematicky se tyto přednášky dotýkají nových trendů a technologií. Při těchto akcích jsou vytvářeny kontakty, které pomáhají při plánování odborné praxe studentů oboru.

Studenti se účastní soutěží, výstava přehlídek, případně veřejných kampaní pro neziskové organizace a jiné společnosti. Probíhá také spolupráce s jinými uměleckými školami. Cílem spolupráce je pozitivní srovnání výtvarných prací oboru, vytváření nových kontaktů a inspirace pro vzdělávání.

Škola úzce spolupracuje s odbornými organizacemi Jihomoravského kraje.

6. Učební plán, přehled využití týdnů ve školním roce

Platný učební plán je přílohou číslo 1 tohoto ŠVP.

Přehled využití týdnů ve školním roce

Činnost	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Vyučování dle rozpisu učiva	32	32	32	28
Sportovně výchovný kurz	1	-	-	-
Odborná praxe	-	1	1	-
Plenér	-	1	-	-
Maturitní zkouška	-	-	-	3
Časová rezerva	7	6	7	5
Celkem týdnů	40	40	40	37

7. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání z RVP do ŠVP

Platný přehled rozpracování obsahu vzdělávání je přílohou číslo 2 tohoto ŠVP.

8. Učební osnovy pro všechny předměty uvedené v učebním plánu

Zabezpečení výuky žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami jsou zohledňováni v rámci výuky odborných i všeobecně vzdělávacích předmětů. Tyto případy jsou projednány na základě doporučení PPP na pedagogické poradě a ve spolupráci s rodiči žáků a výchovným poradcem jsou jim vytvářeny podmínky podle individuálních potřeb. Výchovný poradce si vede evidenci těchto žáků, spolupracuje s pedagogicko-psychologickou poradnou a informuje průběžně o případných změnách jejich stavu. Budova školy vzhledem k vertikálnímu členění a neexistenci výtahu není příliš vhodná pro žáky pohybově postižené, ale plně umožňuje vzdělávání žáků s lehčími formami tělesného postižení.

Vzdělávání nadaných žáků

Na SŠUD Brno jsou téměř výhradně žáci mimořádně výtvarně nadaní, kteří prošli náročnou talentovou zkouškou. V průběhu výuky na škole se talent těchto žáků dále trvale rozvíjí.

V rámci vzdělávání je kladen důraz na:

- prosazování individuálního přístupu k těmto žákům,
- využívání možnosti individuálních konzultací,
- poskytování možnosti zahraničních stáží,
- pokud se jedná o žáky, kteří již ukončili vzdělávání na jiné střední škole, tak je jim uznáno předchozí dosažené vzdělání a navštěvují pouze odborné předměty.

Platné učební osnovy jsou přílohou číslo 3 tohoto ŠVP.

Příloha č. 1

Učební plán

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM 82–41–M/11 Design interiéru a textilu

Střední škola umění a designu a vyšší odborná škola Brno, příspěvková organizace					
pracoviště Francouzská 101					
Design interiéru a textilu					
82-41-M/14 Textilní výtvarnictví					
	I.	II.	III.	IV.	celkem
Český jazyk a literatura	4	3	3	4	14
Anglický jazyk	3	3	3	4	13
Dějiny výtvarné kultury	3	3	4	3	13
Ekologie	1	0	0	0	1
Ekonomika a podnikání	0	0	1	2	3
Fyzika	2	0	0	0	2
Chemie	2	0	0	0	2
Inf. a kom. technologie	4	0	0	0	4
Matematika	2	2	0	0	4
Občanský základ	0	0	2	1	3
Tělesná výchova	2	2	2	2	8
3D modelování	0	3	3	2	8
Ergonomie interiéru	0	2	2	0	4
Figurální kreslení	2	3	3	0	8
Modelování	3	0	0	0	3
Navrhování	0	0	8	8	16
Počítačová grafika	0	2	0	0	2
Praktická cvičení	3	4	4	8	19
Technické kreslení	0	2	0	0	2
Technologie	2	2	2	2	8
Výtvarná příprava	6	6	0	0	12
				36	149
VOLITELNÉ PŘEDMĚTY					
Animace - seminář	0	0	0	2*	2*
Český jazyk a literatura - seminář	0	0	0	2*	2*
Dějiny výtvarné kultury - seminář	0	0	0	2*	2*
Figurální kreslení - seminář	0	0	0	2*	2*
Fotografie - seminář	0	0	0	2*	2*
Matematika - seminář	0	0	0	2*	2*
	39	37	37	38	151
Platnost od 1. 9. 2025					

Příloha č. 2

Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM 82–41–M/11 Design interiéru a textilu

Kód a název RVP: 82–41–M/11 Textilní výtvarnictví		Název ŠVP: Design interiéru a textilu			
Délka a forma vzdělávání: 4 roky, denní forma Dosažený stupeň vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou					
Platnost: od 1. 9. 2025					
RVP		ŠVP			
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Min. počet týdenních vyuč. hodin	Vyučovací předmět	Počet týdenních vyuč. hodin z RVP	Využití disponibilních hodin	Celkem počet týdenních hodin za studium
Jazykové vzdělávání - cizí jazyky - český jazyk	10 5	Anglický jazyk	10	3	13
		Český jazyk a literatura	5	3	14
Společenskovědní vzdělávání	5	Český jazyk a literatura	1		
		Dějiny výtvarné kultury	1	8	13
		Občanský základ	3		3
Přírodovědné vzdělávání	4	Ekologie		1	1
		Fyzika	2		2
		Chemie	2		2
Matematické vzdělávání	4	Matematika	4		4
Estetické vzdělávání	5	Český jazyk a literatura	5		
Vzdělávání pro zdraví	8	Tělesná výchova	8		8
Informatické vzdělávání	4	Informační a komunikační technologie	4		4
Ekonomické vzdělávání	3	Ekonomika a podnikání	3		3
Umělecko-historická a výtvarná příprava	18	Dějiny výtvarné kultury	4		
		Figurální kreslení	4	4	8
		Počítačová grafika	2		2
		Praktická cvičení	2	1	19
		Výtvarná příprava	6	6	12
Technologická a technická příprava	8	3D modelování	1		8
		Ergonomie interiéru	1	1	4
		Praktická cvičení	1	2	
		Technické kreslení	1	1	2
		Technologie	4	4	8
Design interiéru	28	3D modelování	5	2	
		Ergonomie interiéru	1	1	
		Modelování	3		3
		Navrhování	12	4	16
		Praktická cvičení	7	6	
Disponibilní hodiny	46	Volitelný předmět		2	2
Celkem	148		102	49	151
Odborná praxe	2 týdny	Odborná praxe	2 týdny		

Příloha č. 3

Učební osnovy

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM 82–41–M/11 Design interiéru a textilu

Obsah:

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA.....	2
ANGLICKÝ JAZYK.....	13
DĚJINY VÝTVARNÉ KULTURY.....	23
EKOLOGIE.....	34
EKONOMIKA A PODNIKÁNÍ.....	37
FYZIKA.....	43
CHEMIE.....	46
INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE.....	49
MATEMATIKA.....	56
OBČANSKÝ ZÁKLAD.....	61
TĚLESNÁ VÝCHOVA.....	67
MATURITNÍ SEMINÁŘ – ANIMACE.....	73
MATURITNÍ SEMINÁŘ – ČESKÝ JAZYK A LITERATURA.....	76
MATURITNÍ SEMINÁŘ – DĚJINY UMĚNÍ.....	79
MATURITNÍ SEMINÁŘ – FIGURÁLNÍ KRESLENÍ.....	83
MATURITNÍ SEMINÁŘ – FOTOGRAFIE.....	85
MATURITNÍ SEMINÁŘ – MATEMATIKA.....	87
FIGURÁLNÍ KRESLENÍ.....	91
MODELOVÁNÍ.....	96
VÝTVARNÁ PŘÍPRAVA.....	100
NAVRHOVÁNÍ.....	106
PRAKTICKÁ CVIČENÍ.....	112
TECHNOLOGIE.....	121
ERGONOMIE INTERIÉRU.....	131
3D MODELOVÁNÍ.....	137
POČÍTAČOVÁ GRAFIKA.....	142
TECHNICKÉ KRESLENÍ.....	145

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Český jazyk a literatura je základem všeobecného vzdělávání, neboť rozvíjí většinu schopností a dovedností, které žákům umožňují zvládat ostatní vyučovací předměty.

Předmět český jazyk přispívá ke kultivaci mluvní a psané podoby jazyka žáků a vede je ke správnému užívání gramatických pravidel. Obecným cílem předmětu je, aby žáci pochopili význam smyslu kultivované komunikace a rozvíjeli svoji komunikační kompetenci v profesním i osobním životě, dokázali obhájit svoje názory. Žák v průběhu studia rozvíjí schopnost vyjadřovat se spisovným jazykem správně, výstižně, slohově vhodně a pohotově v projevech ústních i písemných.

Literární výchova je předmětem všeobecně vzdělávacím s výraznou esteticko-výchovnou funkcí, která tak propojuje slovesnou kulturu s ostatními druhy umění. V průběhu studia žák získává základní přehled o vývoji české a světové literatury, dokáže interpretovat umělecký text na pozadí historických a společenských souvislostí. Porozumění vybraným literárním dílům přispívá také k utváření názorů, postojů, vkusu a morálního profilu žáka, celkově rozvíjí a kultivuje jeho duchovní život a přispívá k výchově ke čtenářství.

Charakteristika učiva:

Vzdělávací obsah předmětu má komplexní charakter, ale pro přehlednost je ve čtyřech ročnících výuka rozdělena na literární výchovu a jazykovou, komunikační a slohovou výchovu. Ve všech složkách předmětu se žák postupně učí pracovat s náročnými texty odbornými i uměleckými, poznává bohatství mateřského jazyka a předmět se stává i prostředkem esteticko-výchovného působení. V českém jazyce je v prvním a ve druhém ročníku kladen důraz především na zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností; práci s textem, získávání informací a vedení ke kritickému čtení pak převažuje ve třetím a čtvrtém ročníku. Po celou dobu studia je věnována maximální pozornost komunikační a slohové výchově, která vede k vytvoření, získání a upevnění vhodných komunikačních strategií a stylistických dovedností. Český jazyk a literatura má úzkou mezipředmětovou vazbu na občanskou výchovu a dějiny výtvarné kultury; učivo z lingvistiky je dále využito i při výuce cizích jazyků.

Směrování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- měli pozitivní vztah k mateřskému jazyku;
- vyjadřovali se vždy uvážlivě vzhledem k situaci, lidem a k účelu projevu;
- svým projevem neuráželi jiné lidi a byli kriticky tolerantní;
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění;
- aktivně získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a dokázali je vhodně a citlivě využívat.

Strategie výuky

Výuka má být motivující, má vzbuzovat zájem o předmět, proto škola bude alternativně zařazovat multimediální výukové programy a různé aktivizující metody. Přesto základní metodou zůstává práce žáků s verbálním textem, která teoreticky i prakticky prohlubuje jazykové znalosti a kultivuje metodou psané i mluvené komunikace jazykový projev žáka. Vedle tradičních metod budou využívány také rozhovory na aktuální témata, diskuse, sebehodnocení, testy. Literárně-estetické čtení bude kultivováno návštěvou filmových a divadelních představení, výstav a exkurzí do nejrůznějších kulturních institucí (knihoven, galerií a muzeí).

Žáci se specifickými poruchami učení budou zohledňováni dle individuálních potřeb a platné směrnice MŠMT.

Hodnocení výsledků žáků

Vychází z platného klasifikačního řádu, hodnocení je podle platné klasifikační stupnice a provádí se v kombinaci s ústním hodnocením i sebehodnocením.

V českém jazyce se hodnotí zejména schopnost žáka aplikovat gramatická pravidla včetně pravidel ortografických v projevech mluvených a psaných, dále pak stylistická obratnost a kultivovanost jeho projevu. V literární výchově bude kladen důraz na schopnost žáků nacházet v uměleckých dílech estetické hodnoty, porozumět sdělení obsaženému v uměleckých dílech i ve snaze je interpretovat a především pak celkový zájem žáků o čtenářství.

Způsobem hodnocení budou běžné učitelské didaktické testy, slohová cvičení (ústní i písemná), kritické čtení včetně následné aplikace. Častá bude práce s texty různého obsahu s důrazem na porozumění. Výsledná známka bude mít motivační charakter, proto nebude stanovena aritmetickým průměrem, ale při hodnocení se bude přihlížet k aktivitě žáka v hodině, plnění povinností a jeho snaze se v předmětu zlepšovat. Žáci budou – dle možností – zapojováni do soutěží a projektů, nejlepší práce budou pravidelně zveřejňovány.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a aplikaci průřezových témat

Český jazyk a literatura rozvíjí především kompetenci k učení, snaží se dosáhnout toho, aby žáci měli pozitivní vztah k učení a vzdělávání a tvořivě uplatňovali různé způsoby práce s textem; byli čtenářsky gramotní. Měli by též s porozuměním poslouchat mluvené projevy a umět si pořizovat poznámky. V komunikativní kompetenci je důraz kladen na to, aby se vyjadřovali přiměřeně účelu jednání a své myšlenky a postoje srozumitelně a souvisle formulovali. Všechny tyto získané kompetence směřují k lepšímu pracovnímu uplatnění.

Uplatnění průřezových témat:

- občan v demokratické společnosti (dovedou se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotí, ale i respektují názory druhých);
- člověk a svět práce (identifikuje a formuluje vlastní priority, dokáže pracovat s informacemi a prokáže solidní verbální komunikaci při důležitých jednáních);
- informační a komunikační technologie (písemná i verbální sebereprezentace při vstupu na trh práce, sestavování žádosti o zaměstnání a odpovědí na inzeráty, psaní profesních životopisů, průvodních dopisů, jednání s potenciálními zaměstnavateli, přijímací pohovory...).

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

1. ročník: 4 hodiny týdně, celkem 128 hodin		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: • samostatně zjišťuje potřebné informace z potřebných zdrojů; • používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů; • rozlišuje spisovný jazyk; • vysvětlí pojem jazyk a řeč; • objasní vztah myšlení a jazyka; • volí prostředky adekvátní komunikační situaci; • řídí se zásadami správné výslovnosti; • na samostatných mluvních cvičeních prakticky dokáže znalost zásad správné výslovnosti; • vhodně využívá zvukové prostředky řeči; • prokáže na písemném projevu znalost zásad českého pravopisu; • pracuje s normativními příručkami českého jazyka, především se slovníky a s PČP; • ovládá rozvrstvení slovní zásoby, používá vhodně jazykové prostředky spisovné a nespisovné; • nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem;	Jazyk a komunikace Informatická výchova • knihovny a jejich služby • noviny, časopisy a jiná periodika, internet • techniky a druhy čtení • Řeč a jazyk • charakteristika češtiny • jazyk a řeč, jazyková komunikace • jazyková kultura • kultura mluveného projevu • Zvuková stránka jazyka • systém českých hlásek • zvukové prostředky a ortoepické normy • Grafická stránka jazyka • opakování znalostí ze ZŠ • procvičování českého pravopisu • Nauka o slovní zásobě • pojmenování a slovo • významové vztahy mezi slovy • vrstvy slovní zásoby	43
• v písemném i mluveném projevu volí vhodné výrazové prostředky podle jejich slohotvorného rozvrstvení a v závislosti na komunikační situaci; • pořizuje z textu výpisky a výtah, dělá si krátké poznámky z mluveného projevu, dokáže sestavit osnovu; • sestaví jednoduché útvary – inzerát, pozvánku, zprávu, oznámení, prosté vypravování, jednoduchý popis, osobní dopis; • přednese krátký připravený projev; • rozpozná nevhodné používání parazitních výrazů;	KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝCHOVA • jazykové styly a slohotvorné činitele (subjektivní a objektivní) • parajazykové a mimojazykové dorozumívání • zvládání komunikační situace • slohové rozvrstvení jazykových prostředků • slohové postupy a útvary • prostředělovací funkční styl • základy řečnického funkčního stylu	42
• orientuje se v nabídce kulturních institucí; • rozliší umělecký text od neuměleckého; • popíše specifické prostředky básnického jazyka; • rozeznává základní žánry a uvede jejich příklady; • teoretické znalosti aplikuje při rozboru přečtených děl různých autorů; • vystihne charakteristické znaky	LITERATURA, ESTETICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ Kulturní instituce v ČR a především v brněnském regionu Základy literární vědy • literatura a její funkce • jazykové, kompoziční,	43

různých literárních textů a pozná rozdíly mezi nimi; • vysvětlí odlišnosti v chápání literární tvorby ve starověku, středověku • a v počátcích novověku; • charakterizuje základní období literárního vývoje ve světě i u nás;	tematické prostředky výstavby literárního díla • základní literární druhy a žánry Počátky psané literatury Vývoj mimoevropských literatur Antická literatura Literatura ve středověku Renesance a humanismus Baroko Klasicismus, osvícenství, preromantismus	
---	---	--

2. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 96 hodin		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: • orientuje se v tvaroslovném systému, zvládá třídění slov na slovní druhy; • objasní mluvnické kategorie; • odliší spisovné a nespisovné výrazy; • užívá českou normu skloňování jmen i časování sloves, vysvětlí hlavní výjimky; • najde poučení ve vhodných příručkách; • prokáže na samostatném písemném projevu znalost zásad českého pravopisu; • samostatně pracuje s Pravidly českého pravopisu, se Slovníkem spisovné češtiny a dalšími příručkami; • objasní rozdíl v používání spisovných a nespisovných výrazů; • vymezí vrstvy jazyka vyznačující se nějakým specifickým příznakem;	JAZYK A KOMUNIKACE Tvarosloví • druhy slov • mluvnické kategorie jmen • mluvnické kategorie sloves • slovní druhy ohebné a jejich tvary • slovní druhy neohebné Grafická stránka jazyka • hlavní principy českého pravopisu Nauka o slovní zásobě a tvoření slov • změny a vývojové tendence ve slovní zásobě • tvoření slov a obohacování slovní zásoby	32
• v písemném i mluveném projevu volí vhodné výrazové prostředky podle jejich slohového rozvrstvení, podle jejich funkce a ve vztahu k dané situaci, kontextu a adresátovi; • uspořádá informace v textu s ohledem na jeho účel; • sestaví základní projevy administrativního stylu; • vyhotoví svůj životopis ve strukturované i nestrukturované formě; • vytvoří jednoduchý popis prostý i odborný; • vyhotoví návod, menu, posudek; • vhodně používá a vytváří jednotlivé slohové postupy a základní útvary; • samostatně vytvoří mluvní cvičení na předem zadané téma; • umí dodržovat zdvořilost v jazykovém projevu při diskusi i normy společenského chování;	KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝCHOVA • komunikační strategie (strategie kooperační a zdvořilostní) • administrativní funkční styl • základní druhy administrativních písemností (inzerát a odpověď na něj, zápis z porady, pracovní hodnocení, žádost, životopis) • postup popisný • popis (odborný, popis postavy), • popis pracovního postupu – návod • charakteristika, posudek • řečnický funkční styl • umělecký funkční styl	32

• rozliší umělecký text od neuměleckého; • popíše specifické prostředky básnického jazyka daných období; • zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období; • vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a pozná rozdíly mezi nimi; • charakterizuje základní období literárního vývoje ve světě i u nás; • rozeznává základní žánry a uvede jejich příklady při interpretaci děl;	LITERATURA, ESTETICKÉ VZDĚLÁVÁNÍ Renesance a humanismus Baroko Klasicismus, osvícenství, preromantismus České národní obrození Romantismus Realismus a naturalismus Májovci Ruchovci a lumírovci Realismus a naturalismus Moderní umělecké směry 2. polovina 19. století	32
---	--	------------------

3. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 96 hodin		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: • ovládá základy větné stavby; • odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby v psaném i mluveném projevu; • orientuje se ve výstavbě textu; • uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování; • prokáže znalost zásad českého pravopisu; • argumentuje za pomoci normativních příruček českého jazyka;	JAZYK A KOMUNIKACE Skladba • výpověď a věta • větná stavba • větné členy • věta jednoduchá a souvětí • nedostatky ve stavbě výpovědi Grafická stránka jazyka • složitější jevy českého pravopisu (prohlubování znalostí)	32
• volí vhodné prostředky odborné terminologie, vysvětlí je, vyjadřuje se věcně správně; • efektivně a samostatně používá různé informační zdroje – slovníky, encyklopedie, internet • odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu (popis, výklad, návod); • zaznamenává s pomocí bibliografické údaje; • pořizuje z odborného textu výpisky a výtah; • vypracuje anotaci; • vysvětlí rozdíl mezi psanou a mluvenou publicistikou, zvláštnosti publicistických žánrů; • zjišťuje potřebné informace z dostupných zdrojů, dokáže si je vybírat a přistupovat k nim kriticky; • sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zprávu, reportáž, pozvánku) • má přehled o denním tisku a tisku své zájmové oblasti; • vhodně argumentuje a obhájí svá stanoviska; • samostatně pořizuje poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů; • odlišuje různé variety národního jazyka a vhodně je využívá v souladu s komunikační strategií;	KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝCHOVA • odborný funkční styl • základní vlastnosti odborného textu, principy jeho výstavby • teoreticky odborné a prakticky odborné komunikáty mluvené i psané • stylizace příruček, návodů práce s odborným textem • publicistický funkční styl • zpravodajské žánry, žánry psané a mluvené publicistiky • reklama • slohová charakteristika výrazových prostředků zvukových, grafických, lexikálních, morfologických a slootovorných • řečnický funkční styl • prohloubení znalostí z oblasti rétoriky, • komunikační strategie – adresnost, ohled na partnera • monolog a dialog – využití v textu, druhy literárního dialogu	32

• vystihne podstatné rysy základních period vývoje české a světové literatury, významných uměleckých směrů, uvede jejich představitele; • s pomocí vyhledává informace o vývoji české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech; • text daného období interpretuje a debatuje o něm; • konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů; • při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie;	LITERATURA, ESTETICKÁ VÝCHOVA Realismus a naturalismus Májovci Ruchovci a lumírovci Moderní umělecké směry 2. poloviny 19. století Česká literatura na přelomu 19. a 20. století Světová literatura v letech 1900–1914 Česká a světová meziválečná literatura Druhá světová válka a její obraz v literatuře	32
---	---	------------------

4. ročník: 4 hodiny týdně, celkem 112 hodin		
Výsledky vzdělávání a kompetence	Tematické celky	Počet hodin
Žák: • využívá znalostí zásad českého pravopisu ve svých projevech; • bezpečně odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby; • vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny; • orientuje se v soustavě evropských jazyků; • používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie;	JAZYK A KOMUNIKACE Grafická stránka jazyka • opakování složitějších jevů českého pravopisu Národní jazyk a jeho útvary • historický vývoj češtiny, přehled vývoje naší jazykovědy • vývojové tendence českého jazyka • příbuzenství jazyků, postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky	37
• má přehled o slohových postupech uměleckého stylu a orientuje se v nich; • vyjádří vlastními slovy obsahu textu i jeho částí a dokáže je interpretovat; • používá klíčová slova při vyhledávání informačních pramenů; • má přehled o knihovnách a jejich službách; • samostatně zaznamenává bibliografické údaje • vytvoří text, ve kterém se dokáže zamyslet nad předloženým problémem a dojde k obecnějším závěrům; • samostatně se vyjadřuje jasně, věcně správně a srozumitelně; • využívá emocionální stránky mluveného slova, vyjadřuje postoje negativní i pozitivní • zvládá základní komunikační strategie, vysvětlí funkce komunikátů (apel, přesvědčování, argumentace, kontakt...); • ovládá techniku mluveného slova, vytvoří vhodné otázky a správně na ně formuluje odpověď;	KOMUNIKAČNÍ A SLOHOVÁ VÝCHOVA • umělecký funkční styl • jazykové, kompoziční a tematické prostředky literárního díla • techniky a druhy čtení • (s důrazem na čtení studijní), orientace v textu, jeho rozbor • z hlediska sémantiky, kompozice a stylu • literatura faktu a umělecká literatura • zpětná reprodukce textu, jeho transformace do jiné podoby • intertextualita • úvaha, esej (práce s texty, vytváření samostatných úvahových textů) • řečnický funkční styl • samostatná řečnická vystoupení – připravená i nepřipravená • druhy řečnických projevů, uspořádání řeči, stylizace a podání projevu • asertivní přístup v komunikaci	37

• vystihne podstatné rysy základních period vývoje české a světové literatury, významných uměleckých směrů, uvede jejich představitele; • vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi; • popíše první světovou válku a objasní významné změny ve světě po válce; • charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938–39), objasní vývoj česko-německých vztahů; • vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize; • charakterizuje fašismus a nacismus; srovná nacistický a komunistický totalitarismus; • popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou, objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR; • objasní cíle válčících stran ve druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu; • zhodnotí význam autora daného období pro dobu, v níž tvořil i pro další generace; • samostatně vyhledává informace o vývoji české a světové literatury v kulturních a historických souvislostech; • objasní uspořádání světa po druhé světové válce a důsledky pro Československo; • popíše projevy a důsledky studené války • charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku; • popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace; • popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa; • vysvětlí rozpad sovětského bloku; • uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století; • text daného období interpretuje a debatuje o něm;	LITERATURA, ESTETICKÁ VÝCHOVA Česká literatura na přelomu 19. a 20. století Světová literatura 1900–1914 Člověk v dějinách (dějepis) Novověk – 20. století vztahy mezi velmocemi • pokus o revizi rozdělení světa první světovou válkou, české země za světové války, první odboj, poválečné uspořádání Evropy a světa, vývoj v Rusku demokracie a diktatura • Československo v meziválečném období; • autoritativní a totalitní režimy, nacismus v Německu a komunismus v Rusku a SSSR; • velká hospodářská krize; • mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech, růst napětí a cesta k válce; Česká a světová meziválečná literatura • druhá světová válka, • Československo za války, druhý čs. odboj, válečné zločiny včetně holocaustu, důsledky války Druhá světová válka a její obraz v literatuře Česká a světová literatura po 2. světové válce svět v blocích • poválečné uspořádání v Evropě a ve světě, poválečné Československo; • studená válka; • komunistická diktatura v Československu a její vývoj; • demokratický svět, USA – světová supervelmoc; • sovětský blok, SSSR – soupeřící supervelmoc; • třetí svět a dekolonizace; • konec bipolarity Východ-Západ Soudobá literatura	38
---	--	------------------

• při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie, informace samostatně vyhledává.		
--	--	--

Učební osnova předmětu

ANGLICKÝ JAZYK

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obsahový cíl:

Učební osnova ŠVP pro anglický jazyk vychází z kurikulárních rámců v RVP pro daný obor a směřuje k osvojení si úrovně komunikativních jazykových kompetencí odpovídajících úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro cizí jazyky.

Obsahový cíl vyučovacího předmětu

Anglický jazyk je důležitou součástí vzdělávání žáků. Cílem předmětu je umožnit žákům bezproblémovou komunikaci v multikulturní společnosti. Žáci získají schopnost porozumět mluvené i psané formě anglického jazyka a také schopnost vyjadřovat plynule své názory a dorozumět se v situacích každodenního osobního i pracovního života. Žáci budou schopni využívat svých znalostí angličtiny k dalšímu vzdělávání.

Anglický jazyk má nezastupitelnou funkci při začleňování mladých lidí do globální společnosti, umožňuje získat konkrétnější představu o kultuře a národních zvyklostech anglicky mluvících zemí a učí žáky toleranci k hodnotám jiných národů. Tento předmět také plní významnou úlohu v rozvoji samostatnosti žáků a tím přispívá k formování jejich osobnosti.

Charakteristika učiva

Učivo předmětu je zařazeno do čtyř ročníků s těmito hodinovými dotacemi: 1. ročník 3 hodiny, 2. ročník 3 hodiny, 3. ročník 3 hodiny, 4. ročník 4 hodiny.

Anglický jazyk zahrnuje čtyři základní kategorie učiva:

řečové dovednosti – ústní a písemný projev, čtení a poslech s porozuměním, interaktivní dovednosti,
jazykové prostředky – zvuková a grafická stránka jazyka, pravopis, slovní zásoba a gramatika, tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce,
realie anglicky mluvících zemí.

Směrování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka anglického jazyka směřuje k tomu, aby žáci:

cítili přiměřenou míru sebevědomí při komunikaci s rodilými mluvčími a nutnosti dorozumět se v anglicky mluvícím prostředí,
cítili potřebu poznávat kulturu jiných zemí a byli k příslušníkům jiných kultur tolerantní,
byli schopni zhodnotit míru vlastních jazykových schopností a uměli nalézt vhodnou cestu k dalšímu sebezdokonalování v této oblasti.

Strategie výuky (pojetí výuky)

Cílem výuky je kladně motivovat žáky a vzbudit v nich snahu přebírat zodpovědnost za rozvíjení vlastních jazykových schopností. Dalším cílem je intenzivní podpora žáků se specifickými poruchami učení, žáků s psychickými bloky ve vyjadřování, žáků výjimečně nadaných a žáků nadprůměrně jazykově vybavených. Žáci používají v hodinách učebnici, doplňující textové materiály, časopisy, a jsou podněcováni k tomu, aby efektivně využívali internet jako jeden z informačních zdrojů. Řečové dovednosti se procvičují často zařazovaným poslechem s porozuměním, čtením a podrobnější prací s textem, tvořením vlastních dialogů, jednoduchými překlady atd.

Hodiny obvykle probíhají formou cvičení, žáci často pracují ve skupinkách či ve dvojicích. Pravidelně nabízené zájezdy do Anglie s ubytováním v rodinách jsou dobrou motivací pro snahu o zdokonalování se v ústní interakci a také možnost si své řečové dovednosti ověřit a prohloubit.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků se řídí klasifikačním řádem školy; ke studentům s dysfunkcemi se přistupuje individuálně. Nejdůležitějším aspektem při hodnocení žáků je jejich pokrok v rozvoji řečových

dovedností. Žáci skládají rozsáhlejší písemný test po probrání a dostatečném procvičení každého většího gramatického celku a jsou připraveni prokázat své znalosti při krátkých kontrolních testech a běžném ústním zkoušení. Při hodnocení ústního projevu žáků bude kladen důraz na:

- dobrou výslovnost,
- schopnost aplikovat osvojená gramatická pravidla,
- širí aktivně používané slovní zásoby a rozmanitost používaných gramatických vazeb, časů atd.,
- bezproblémové porozumění otázkám učitele a reakci na ně,
- schopnost výstižně formulovat své myšlenky, argumentovat a diskutovat,
- rozvíjení prezentačních schopností žáků.

Při hodnocení písemného projevu žáků bude kladen důraz na:

- správné pochopení gramatiky a schopnost uplatnit gramatická pravidla ve větách,
- schopnost vyjádřit své myšlenky v souvislém delším textu,
- schopnost porozumět čtenému textu a písemně zpracovat související úkoly.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

Anglický jazyk rozvíjí následující kompetence:

komunikativní – žák se vyjadřuje přiměřeně k účelu jednání, formuluje své myšlenky jazykově správně, srozumitelně a souvisle v projevu písemném i ústním, aktivně se účastní diskusí, formuluje své myšlenky, názory a postoje, písemně zaznamenává podstatné informace přečtené či vyslechnuté,

personální – žák se efektivně učí a pracuje, vyhodnocuje své výsledky a přijímá radu i kritiku, stanovuje si cíle a priority, dále se vzdělává,

k pracovnímu uplatnění – žák se uplatní na trhu práce a bude splňovat požadavky zaměstnavatele na jazykovou gramotnost, písemně i ústně se dokáže ucházet o zaměstnání,

sociální – žák zodpovědně plní zadané úkoly, pracuje v týmu, je tolerantní k jiným lidem a kulturám. Anglický jazyk má mezipředmětové vazby na český jazyk a literaturu, dějepis, občanskou nauku, právo, ekonomiku, informační a komunikační technologii, a dějiny umění. Výuka se dotýká např. následujících průřezových témat:

Občan v demokratické společnosti – žák citlivě jedná s lidmi a diskutuje o kontroverzních otázkách, orientuje se v masových médiích, kriticky hodnotí informace, je ochoten angažovat se ve prospěch jiných, váží si materiálních i duchovních hodnot, respektuje tradice a společenské zvyklosti jiných kultur,

Člověk a životní prostředí – žák respektuje nutnost ekologického chování, zajímá se o životní styl dané jazykové oblasti v návaznosti na životní prostředí,

Informační a komunikační technologie – žák vyhledává informace a aktuální údaje na internetu, využívá webové stránky určené ke studiu angličtiny.

Hodinové dotace jednotlivých tematických celků mají pouze orientační charakter.

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

1. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 96 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním • porozumí hlavním bodům • a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu / textu • vyhledá informace v textu • porozumí hlavním bodům • a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu / textu Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev • popíše krajinu, počasí • jednoduše formuluje svůj názor na běžná témata • popíše své pocity v různých situacích • stručně reprodukuje obsah přiměřeně obtížného textu • chronologicky vypráví příběh • napíše pozvánku a odpověď na ni • vede dialog, aby s kamarádem dosáhl dohody na výběru filmu • napíše neformální dopis • popíše obrázek, najde shody a rozdíly mezi dvěma obrázky • napíše článek • mluví o svých plánech • napíše formální žádost o práci	Řečové dovednosti • poslech s porozuměním monologických a dialogických projevů • čtení a práce s texty • mluvený projev s předchozí přípravou • písemný projev	35
• vyslovuje co nejbližše přirozené výslovnosti • aktivně používá osvojenou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie • aplikuje probraná gramatická pravidla	Jazykové prostředky: • výslovnost • slovní zásoba k tématům: volný čas – sport a další hobby, krajina, počasí, zaměstnání a práce. Gramatika: • přítomný prostý a průběhový čas • členy • minulý prostý a průběhový čas • modální slovesa • vyjádření budoucnosti • vyjádření množství • přídavná jména – stupňování, srovnávání • vedlejší věty podmínkové	35
• reaguje na běžné otázky užitím jednoduchých výrazů • vyjádří zájem o téma • reaguje na problém radou • vyjádří své názory ústní formou	Komunikační situace a jazykové funkce: • vyjádření zájmu, žádost o radu, udílení rady • vyjádření rozporu,	26

• navrhne a odmítne návrh • diskutuje o variantách pokračování příběhu	• názoru, důvodu vyjádření preference, dosažení dohody • vyjádření názoru, souhlasu a nesouhlasu	
---	---	--

2. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 96 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním • porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného poslechu / textu • identifikuje strukturu textu • identifikuje úmysl mluvčího Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev • mluví o svých plánech na prázdniny, navrhne aktivitu, přijme nebo odmítne návrh • jednoduše popíše místo • napíše svůj prázdninový blog • popíše obrázek, najde shody a rozdíly mezi dvěma obrázky • formuluje svůj názor podpořený argumenty • stručně reprodukuje obsah přiměřeně obtížného textu • formuluje jednoduše názory na běžná témata • napíše esej • popíše materiál, tvar a funkci věcí kolem sebe • ústně přednese a vyřeší stížnost • napíše formální stížnost	Řečové dovednosti: • poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů střední obtížnosti • čtení a práce s textem • mluvený projev v každodenních situacích bez přípravy • písemný projev	35
• vyslovuje srozumitelně • aktivně používá získanou slovní zásobu a fráze • dodržuje v písemném i ústním projevu osvojené gramatické normy	Jazykové prostředky: • výslovnost • slovní zásoba k tématům: cestování, nakupování a služby, společnost a její problémy, technologie, věda Gramatika: • předpřítomný čas • předpřítomný čas vs minulý čas • vedlejší věty podmínkové • předminulý čas • nepřímá řeč • trpný rod	35
• reaguje na otázky užitím jednoduchých výrazů • navrhne a odmítne návrh • požádá o zopakování informace • požádá o vysvětlení neznámého slova • vyjádří a obhájí své myšlenky a názory • v diskusi prezentuje svůj názor a argumentuje	Komunikační situace a jazykové funkce: • přijetí a odmítnutí návrhu, • vyjádření nestrannosti • obhajování názoru, shrnutí názoru, porovnávání obrázků (podobnosti a rozdíly) • vyjádření stížnosti, shrnutí názoru	26

3. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 96 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním • porozumí hlavním bodům a myšlenkám poslechu / textu, postihne jeho hlavní a doplňující informace • rozliší v mluveném projevu citové zabarvení, názory a stanoviska mluvčích • porozumí hlavním bodům a myšlenkám textu / poslechu • rozliší hlavní a doplňující informace • odvodí význam neznámých slov na základě znalosti tvorby slov • porozumí hlavním bodům a myšlenkám přiměřeně náročného autentického textu / poslechu • rozliší hlavní a doplňující informace v textu • odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby a internacionalismů • identifikuje strukturu textu a rozliší hlavní a doplňující informace • vyhledá a shromáždí informace z různých textů a pracuje s nimi • reaguje spontánně a gramaticky správně i v méně běžných situacích užitím vhodných výrazů Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev • popíše obrázek a porovná ho s druhým • popíše vztahy mezi lidmi a své pocity v různých situacích • s porozuměním přijímá a srozumitelně a gramaticky správně předá informace na dané téma • přednese souvislý projev • napíše neformální/formální dopis/ email • srozumitelně, spontánně a plynule formuluje svůj názor a zdůvodní jej • navrhne možné řešení, přijme nebo odmítne návrh • napíše popis osoby / místa a charakteristiku	Řečové dovednosti: • poslech s porozuměním projevů střední obtížnosti • zpracování textů střední obtížnosti v podobě reprodukce • interakce ústní i písemná • písemný projev	35

- osoby • sestaví souvislý text a vyjádří své stanovisko • napíše článek • formuluje svůj názor na problém, používá bohatou slovní zásobu • k rozvíjení argumentace • formuluje svůj názor srozumitelně, gramaticky správně, spontánně a plynule		
• napodobuje intonaci rodilých mluvčích • aktivně používá širokou slovní zásobu • aktivně používá všechny probrané časy	Jazykové prostředky: • výslovnost • slovní zásoba k tématům: rodina, osobnost člověka, bydlení, škola, práce, nakupování a služby, zdraví, cestování Gramatika: • přítomné časy: prostý a průběhový; vyjadřování budoucnosti, členy, tázací dovětky, spojovací výrazy, přídavná jména na -ing a -ed, stupňování přídavných jmen, • předpřítomné časy: prostý a průběhový, zájmena a jejich užití, • minulé časy: prostý a průběhový, předminulý čas, used to, • počitatelnost podstatných jmen, vyjadřování množství, trpný rod, have something done, nepřímá řeč, podmínkové věty	35
• reaguje spontánně a plynule na otázky na běžná témata • reaguje spontánně a gramaticky správně užitím vhodných výrazů a frazeologických obrátů • reaguje spontánně i v méně běžných situacích • zahájí, vede a zakončí dialog na dané téma a zapojí se do živé diskuse • adekvátně okomentuje a prodiskutuje odlišné názory • vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou písemnou i ústní formou • navrhne a odmítne návrh, shrne výsledek diskuse • prodiskutuje odlišné názory • vede a zakončí dialog a zapojí se do živé diskuse	Komunikační situace a jazykové funkce: • popis a porovnání obrázků • neformální rozhovor / diskuse • řešení problému • vyjádření názoru, souhlasu a nesouhlasu • porovnávání, vyjádření preference, dosažení dohody • popis situace, posouzení výhod a nevýhod • obhajování a shrnutí názoru	26

• vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou formou		
---	--	--

4. ročník: 4 hodiny týdně, celkem 112 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: Receptivní řečové dovednosti – poslech a čtení s porozuměním - vyhledá a shromáždí informace z různých textů na konkrétní téma a pracuje se získanými informacemi - porozumí hlavním bodům a myšlenkám autentického čteného rozhovoru - odvodí význam neznámých slov na základě již osvojené slovní zásoby, kontextu, znalosti tvorby slov a internacionalismů - vyhledá a shromáždí informace z různých textů a pracuje se získanými informacemi Produktivní řečové dovednosti – ústní a písemný projev - předává obsahově složitější informace - používá bohatou všeobecnou slovní zásobu - volně a srozumitelně reprodukuje přečtený nebo vyslechnutý text - přednese souvislý projev na zadané téma - sestaví souvislý text na dané téma a vyjádří své stanovisko - logicky a jasně strukturuje formální písemný projev	Řečové dovednosti: - poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů střední obtížnosti - mluvení bez přípravy na jakékoliv téma z oblasti každodenního života - interakce ústní i písemná - písemný projev	40
- aktivně používá širokou slovní zásobu týkající se probíraných maturitních okruhů - aplikuje probraná gramatická pravidla - používá opisné prostředky při vyjadřování složitých myšlenek	Jazykové prostředky: - výslovnost - slovní zásoba k maturitním tématům: kultura a volný čas, sport, věda technologie, příroda a životní prostředí, realie, vzdělání, kariéra, výtvarné styly Gramatika: - modální slovesa, vedlejší věty vztažné – určující a neurčující - vazby s přídavnými jmény a s příslovci - vazby sloves - procvičování vybraných gramatických jevů	40
komunikuje plynule a foneticky správně	3. Komunikační situace a jazykové funkce:	32

• reaguje spontánně a gramaticky správně i ve složitějších situacích užitím vhodných výrazů a frazeologických obrátů • zahájí, vede a zakončí dialog a zapojí se do živé diskuse na dané téma • vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou formou • adekvátně a gramaticky správně okomentuje a prodiskutuje odlišné názory různých textů • komunikuje plynule a foneticky správně, reaguje spontánně v méně běžných situacích • zahájí, vede a zakončí dialog a zapojí se do živé diskuse na dané téma • vyjádří a obhájí své myšlenky, názory a stanoviska vhodnou formou	• vyjádření názoru, vyjádření preference, posouzení výhod a nevýhod • popis situace, vyjádření domněnky, spekulace • vyjádření názoru/návrhu, jeho odmítnutí a přijetí • shrnutí konverzace • bezprostřední reakce na otázku, popis a porovnání obrázků	
---	---	--

Učební osnova předmětu

DĚJINY VÝTVARNÉ KULTURY

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Cílem vyučovacího procesu předmětu je kultivovat historické vědomí o vývoji společnosti od jejího vzniku až po současnost na návaznosti na poznání doby a významných osobností dějin výtvarného umění. Žáci mají získat základní přehled o historických, výtvarných a estetických tendencích historie i současnosti, osvojit si soubor poznatků z filozofie umění, teorie umění a inspirace tvorby v dobových souvislostech historických, náboženských a filozofických i zeměpisných. Jsou vedeni k možnosti nalézat inspirační zdroje, citový a estetický prožitek v umělecké tvorbě minulosti, pro formování vlastního názoru a vlastní tvůrčí činnosti.

Charakteristika učiva:

Učivo je zaměřeno na získání ucelené uměleckohistorické orientace v souvislosti s profilem absolventa. Obsahem vyučovacího předmětu jsou kulturně historické souvislosti vzniku a vývoje architektury, výtvarného umění a uměleckého řemesla od pravěku po současnost. Hlavním cílem je představit významné osobnosti jednotlivých období a jednotlivých oborů a jejich díla, která ovlivnila vývoj evropského i celosvětového kulturního dění.

Pojetí výuky:

Těžištěm vzdělání je poznání specifiky jazyka a charakteru děl výtvarné kultury různých období, výběr tvůrců a jejich děl se omezuje na nejdůležitější a nejtypičtější. Vstupem do každého tématu je přehled historie a historických souvislostí dané doby. Výuka je chronologicky uspořádána do jednotlivých epoch, důležitou součástí je i nalézání souvislostí další inspirace daným obdobím a pochopení vzájemných souvislostí mezi jednotlivými epochami. Základním metodologickým východiskem je rovnoměrné propojení teoretického výkladu s konkrétní obrazovou dokumentací, neoddělitelnou součástí výuky jsou exkurze a návštěvy stálých sbírek umění a výstav. Vyučovací předmět má výrazně interdisciplinární charakter – přesahy se uplatňují zejména směrem k literatuře, dějepisu, filozofii, zeměpisu aj.

V souvislosti s významnými aktuálními výstavami může učitel dle svého uvážení uspořádat tzv. vloženou hodinu, ve které upozorní studenty na konanou akci, seznámí studenty s historickými souvislostmi, případně s životopisem umělce a jeho významem.

Vzhledem k časové prodlevě (exkurze v rámci DVK, exkurze studentů v rámci oddělení) je možné přesunout 10% výuky předmětu DVK z ročníku do ročníku tak, aby před maturitou byl řádně probrán celý rozsah učiva od pravěku po současnost; zachováno je i opakování k maturitě ve 4. ročníku. Součástí předmětu DVK jsou v návaznosti na výuku organizovány tyto exkurze:

2. ročník – Berlín

3. ročník – Itálie

4. ročník – Paříž

Hodnocení výsledků:

V předmětu se hodnotí hloubka porozumění danému tématu dějin kultury, schopnost pracovat se zdroji informací a také porozumění a rozpoznání klíčových děl daného období.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Cílovými kompetencemi rozumíme:

- znalost a porozumění významným historickým procesům, vztahům, faktům a pojmům
- schopnost používat postupy obvyklé v dějepisu a dějinách výtvarné kultury (pracovat s textem i reprodukcemi významných uměleckých děl)
- schopnost získat učením nové znalosti v oboru
- vyučovací předmět souvisí s jinými předměty, především se společenskovědním vzděláním, technologií, navrhováním a výtvarnou přípravou, při přípravě prezentací se znalostí počítačových programů

- získávat historické informace z hmotných pozůstatků minulosti, z děl výtvarného umění a z různých druhů písemných pramenů
- analyzovat historickou a výtvarnou skutečnost a odhalovat jejich vzájemné souvislosti.

Žák/žákyně

- zná terminologii oboru a dovede ji používat
- dovede využít informace získané v odborném textu
- porovná umělecká díla podle různých kritérií, dovede pracovat s obrazovým materiálem, rozpozná typická díla daného období
- rozumí vztahu mezi stupněm vývoje společnosti a uměním v návaznosti na historické okolnosti a náboženskou víru či filozofii, případně nové objevy a politickou situaci doby

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

1. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 96 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - rozpozná jednotlivé obory výtvarného umění – architekturu, sochařství, malířství, umělecké řemeslo - orientuje se v základní literatuře. - objasní smysl poznávání dějin a variabilitu jejich výkladů	Obecný úvod do nového předmětu poznávání dějin – význam poznávání dějin, variabilita výkladů dějin	2
- ovládá periodizaci pravěku - porozumí vztahu vývoje životních podmínek společnosti, vývoji náboženských představ a umění - rozezná charakteristické znaky pravěkého umění	Výtvarné umění pravěku	5
- uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací - porozumí vztahu vývoje životních podmínek společnosti, náboženských představ a umění - rozezná charakteristické znaky architektury (zikkurat, palác), sochařství a uměleckého řemesla - orientuje se v základních námětech, materiálech a technikách umění Mezopotámie	Starověk výtvarné umění starověku - Mezopotámie	5
- porozumí vztahu vývoje životních podmínek společnosti, náboženských představ a umění - lokalizuje významná kulturní centra - rozezná charakteristické znaky architektury (chrám, mastaba, pyramida, skalní hroby), sochařství, malířství a uměleckého řemesla - orientuje se v základních námětech, materiálech a technikách egyptského umění, včetně způsobu zobrazení figury v egyptském umění a rozpoznání změny v období školy el-amarnské	Egypt	6
- porozumí vztahu vývoje životních podmínek společnosti, náboženských představ a umění - identifikuje charakteristické znaky; sochařství, malířství a uměleckého řemesla v dané oblasti - orientuje se v námětech, materiálech a technikách	Egejská oblast, Kréta	4

• porovná charakteristické znaky krétské a mykénské kultury		
• ovládá periodizaci jednotlivých vývojových období řeckých dějin, ovládá historické souvislosti, které tvoří rámec jednotlivých období • porozumí vztahu vývoje životních podmínek společnosti, myšlení a umění • rozezná projevy jednotlivých typů architektury, jejich tvary a články • orientuje se ve vývoji řeckého sochařství • rozpozná díla a přínos významných osobností řeckého umění • porovná charakteristické znaky řeckého a egyptského umění	Řecko	15
• identifikuje charakteristické znaky etruské architektury (nekropolis, chrám, technické stavby; užití klenby valené), sochařství, malířství a uměleckého řemesla • rozpozná význam etruského umění pro formování umění antického Říma	Etruské umění	3
• ovládá periodizaci jednotlivých vývojových období římských dějin (království, republika, císařství) • porozumí vztahu vývoje životních podmínek společnosti, myšlení a umění • identifikuje charakteristické znaky římské architektury (stavby světské a ideové) • identifikuje charakteristické znaky a významné projevy římského sochařství a malířství • porovná charakteristické znaky řeckého a římského umění	Umění antického Říma	16
• časové rozliší základní období křesťanské antiky; • rozezná ideové rozdíly mezi pohanstvím, křesťanstvím a judaismem • orientuje se v základních historických událostech a jejich souvislostech • orientuje se v základních křesťanských symbolech • rozezná charakteristické znaky a projevy raně křesťanské architektury (bazilika, centrála) • rozezná charakteristické znaky a projevy raně křesťanského umění v Ravenně	Středověk • výtvarné umění raného středověku • křesťanské antické umění	10

• orientuje se v námětech, materiálech a technikách raně křesťanského umění • porovná charakteristické znaky římského antického a raně křesťanského umění		
• orientuje se v časovém vymezení raného středověku v Evropě • orientuje se v základních historických událostech a jejich souvislostech v Evropě i na našem území • rozezná charakteristické znaky a projevy umění doby v jednotlivých lokalitách (karolínská a otonská renesance) • identifikuje a rozezná charakteristické znaky raně středověkého umění a jeho projevy v architektuře, sochařství a malířství	Umění raně středověké Evropy	14
• orientuje se v časovém i lokálním vymezení románského umění • postihne funkci románského umění pro upevňování křesťanství • určí typické náměty vycházející z Bible; • identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy románského umění v architektuře, sochařství a malířství • zná nejvýznamnější památky na našem území	Výtvarné umění středověku Románské umění	16

2. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 96 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák • orientuje se v časovém vymezení gotického umění • identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy gotického umění v architektuře, sochařství a malířství • orientuje se v námětech, materiálech a technikách gotického umění • zná vývoj gotického umění na našem území, specifikuje jeho projevy • porovná charakteristické znaky gotického a románského umění	Gotické umění	19
• orientuje se v časovém i lokálním vymezení renesančního umění včetně periodizace • orientuje se v kulturních souvislostech doby; definuje základní revoluční změny ve společnosti • posoudí změny životního stylu v návaznosti na humanismus • identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy renesančního umění a manýrismu v architektuře, sochařství a malířství • pochopí odlišnosti renesanční (Itálie) a pozdně gotické tvorby (Nizozemí) • porovná charakteristické znaky a projevy renesančního umění raného, vrcholného a pozdního období včetně individuálního přístupu v dílech výrazných osobností renesance • orientuje se v námětech, materiálech a technikách renesančního umění • posoudí dílo a přínos významných osobností renesančního umění • zná vývoj renesančního umění na našem území, specifikuje jeho charakteristické rysy • porovná charakteristické znaky renesančního a gotického umění	Výtvarné umění novověku Renesanční umění	29
• orientuje se v časovém i lokálním vymezení barokního umění včetně periodizace • orientuje se v historických událostech doby baroka a jejich souvislostech v Evropě i na našem území • orientuje se v kulturních a náboženských souvislostech doby • lokalizuje významná kulturní centra barokního umění	Barokní umění, Rokoko	30

- identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy barokního umění v architektuře, sochařství a malířství - porovná charakteristické znaky a projevy barokního umění v jednotlivých lokalitách (katolické – protestantské země) - porovná charakteristické znaky a projevy barokního umění a individuální přístupy a rozdíly v díle různých osobností umění - orientuje se v námětech, materiálech a technikách barokního umění - porovná baroko a rokoko - zná vývoj barokního umění na našem území, specifikuje jeho projev (architektura, sochařství, malířství, lidové baroko)		
- vysvětlí společenské změny a vznik občanské společnosti - identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy umění klasicismu i individuální přístupy v dílech výrazných osobností - charakterizuje odlišnosti rokokového malířství a malířství klasicismu	Novověk – 19. století - velké občanské revoluce - společnost a národy - sociální změny ve společnosti - klasicismus	6
- orientuje se v časovém i lokálním vymezení romantismu - orientuje se v historických událostech doby a jejich souvislostech ve světě i na našem území - charakterizuje romantismus jako životní postoj - orientuje se v kulturních souvislostech doby - lokalizuje významná kulturní centra romantismu - identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy romantismu v architektuře, sochařství a malířství - porovná charakteristické znaky a projevy romantismu v jednotlivých lokalitách - porovná charakteristické znaky a projevy romantismu a individuální přístupy v dílech výrazných osobností - orientuje se v námětech, materiálech a technikách romantismu - zná vývoj romantismu na našem území, specifikuje jeho projevy - odliší klasicismus, romantismus, realismus	Romantismus a architektura historizujících slohů	6
- orientuje se v časovém vymezení realismu; - orientuje se v historických a kulturních souvislostech	Realismus	6

• identifikuje východiska realismu • identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy realismu v sochařství a malířství • porovná charakteristické znaky a projevy realismu a individuální přístupy a v dílech výrazných osobností • orientuje se v námětech, materiálech a technikách realismu • posoudí dílo a přínos významných osobností realismu • uvědomuje si vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci		
--	--	--

3. ročník: 4 hodiny týdně, celkem 128 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • orientuje se v časovém vymezení doby • orientuje se v kulturních souvislostech • identifikuje východiska impresionismu • posoudí význam impresionismu pro další vývoj umění • identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy impresionismu • orientuje se v námětech, materiálech a technikách impresionismu • posoudí dílo a přínos osobností impresionismu ve Francii a u nás	Impresionismus	14
• orientuje se v historických a kulturních souvislostech doby • identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy postimpresionismu • porovná charakteristické znaky, projevy a individuální přístupy v dílech výrazných osobností • orientuje se v námětech, materiálech a technikách postimpresionismu • posoudí význam postimpresionismu pro další vývoj umění	Postimpresionismus	14
• identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy symbolismu a secese v architektuře, sochařství, malířství a uměleckém řemesle • porovná charakteristické znaky, projevy a individuální přístupy v dílech výrazných osobností symbolismu a secese • orientuje se v námětech, materiálech a technikách symbolismu a secese • posoudí dílo a přínos významných osobností symbolismu a secese	Symbolismus a secese	14
• orientuje se v historických a kulturních souvislostech událostí první poloviny 20. století • lokalizuje významná kulturní centra • identifikuje a rozezná charakteristické znaky individualistické moderny, Bauhausu, funkcionalismu a mezinárodního stylu v architektuře • identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy expresionismu, kubismu, futurismu, konstruktivismu, dadaismu a surrealismu v malířství a sochařství	Umění 20. století Umění první poloviny 20. století v Evropě a USA Architektura první poloviny 20. století Významné české osobnosti první poloviny 20. století	60

• porovná charakteristické znaky a projevy jednotlivých směrů a jejich ztvárnění v dílech výrazných představitelů jednotlivých směrů		
• orientuje se v historických a kulturních souvislostech událostí druhé poloviny 20. století, • identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy abstraktního expresionismu, informelu, minimalismu, op artu, pop artu, kinetického umění	Poválečné umění v USA (abstraktní expresionismus a Newyorská škola) Poválečné umění v Evropě (Informel, gestická malba, Kobra, Noví realisté...) Pop art, Op art, Kinetické umění, Minimal art Beat culture, kultura 60. let	26

4. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 84 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy umění akce, land artu, body artu v malířství a sochařství a umění nových médií - porovná charakteristické znaky, projevy a individuální přístupy v dílech výrazných osobností reprezentujících jednotlivé umělecké směry - porovná charakteristické znaky a projevy jednotlivých směrů a jejich ztvárnění v dílech jejich výrazných představitelů	Konceptuální umění Arte povera, Fluxus, umění instalace Body art, akce, performance a videoart, Land art, radikální realismus Postmoderní modus, Noví divocí, Transavantgarda, Návraty, remake, citace, apropiace... Architektura druhé poloviny 20. století Významné české osobnosti druhé poloviny 20. století	40
identifikuje, porovná a rozezná charakteristické znaky a projevy jednotlivých slohů a směrů, uvede příklady	průběžné opakování maturitních okruhů užitá tvorba, kultura bydlení a odívání, lidové umění estetické normy v designu	44

Učební osnova předmětu

EKOLOGIE

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Cílem základů ekologie je doplnit nezbytné základní ekologické poznatky, ze kterých bude vycházet ekologická výchova a vzdělání v dalších odborných předmětech. Doplnit základní biologické znalosti, protože biologie není v učebních osnovách. Předmět vychází z průřezového tématu Člověk a životní prostředí, jehož cílem je poskytnout komplexní pohled na vztah člověka a prostředí.

Charakteristika učiva:

V ekologii se žáci nejprve seznámí se základními pojmy. Ujasní si představu o výskytu chemických látek v přírodě. Seznámí se s pojmy biosféra, biotop, biodiverzita, zdroje potravy. V dalším celku se žáci dozví o vztazích mezi člověkem a životním prostředím. Budou seznámeni s hlavními problémy znečištění zemských sfér, tedy ovzduší, vody a půdy. Další kapitola je věnována obnovitelným a neobnovitelným zdrojům energie a surovin. Dále se žáci budou zabývat druhy odpadů, jejich problematikou a nakládání s nimi. Poslední celky jsou věnovány ochraně přírody a krajiny.

Předmět rozvíjí i znalosti získané v ostatních předmětech. Fyzika (jaderná energie), občanský základ (globální problémy světa), chemie (nakládání s nebezpečnými látkami a odpady). Znalosti získané v tomto předmětu žáci dále rozvíjí v předmětu technologie jednotlivých oborů.

Pojetí výuky:

Výuka je realizována výkladem učiva, jeho opakováním a procvičováním, dále samostatným vyhledáváním a zpracováním informací v rámci referátů a prezentací. Jsou voleny i exkurze se zaměřením na jednotlivá témata. V předmětu se aplikuje a využívá metoda problémové výuky rozvíjející logické myšlení.

Předmět vytváří hlavní základ pro realizaci průřezového tématu Člověk a životní prostředí.

Hodnocení výsledků:

Vědomosti žáků jsou hodnoceny podle výsledků písemných testů platnou stupnicí klasifikačního řádu. Dále je hodnocena prezentace žáka a referáty. Při hodnocení prezentace je kladen důraz i na vlastní obhajobu práce a schopnost argumentační diskuse.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Předmět rozvíjí komunikativní kompetence, kompetence řešit problémy, kompetence k práci s informacemi. Žáci se učí logicky uvažovat, správně chápat společenskou roli ekologie a její úzkou souvislost s ostatními přírodovědnými obory. Rozvíjí odborné kompetence a aplikují je do znalostí jak nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami a to ekonomicky s ohledem na životní prostředí.

Předmět pomáhá realizovat průřezové téma Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce a průřezové téma Občan v demokratické společnosti.

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

1. ročník: 1 hodina týdně, celkem 32 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - vysvětlí základní pojmy - charakterizuje typy krajiny - ovládá koloběh zákl. látek	Základní ekologické pojmy - biosféra, biotop, biodiverzita - koloběh látek v přírodě - biodegradace - biotransformace - typy krajiny	2
- vysvětlí způsoby výživy - charakterizuje dopady činnosti člověka na prostředí - uvede příklad potravního řetězce	Člověk a prostředí - způsoby výživy - potrava - vztahy mezi člověkem a prostředím - globální problémy životního prostředí	8
- zhodnotí vliv klimatických podmínek - charakterizuje znečištění atmosféry	Ovzduší - složení a funkce atmosféry - znečištění atmosféry - způsoby snížení emisí	2
- charakterizuje typy vod a jejich znečištění - vysvětlí samočisticí schopnost vody	Voda - složení a druhy vody - koloběh vody - znečištění - samočisticí schopnost	3
- popíše složení půdy - charakterizuje znečištění - navrhne způsoby ochrany	Půda - složení a význam - poškození - vliv zemědělství - ochrana	2
dokáže navrhnout řešení energetických a surovinových problémů	Zdroje energie a surovin - neobnovitelné a obnovitelné zdroje - energ. a surovinové problémy	3
orientuje se ve způsobech zpracování odpadů	Odpady druhy odpadů recyklace	2
má přehled o právních, informačních a ekonomických	Ochrana přírody a krajiny - chráněná území - právní normy	2

nástrojích společnosti na ochranu přírody		
• zdůvodní odpovědnost každého člověka vůči přírodě	Zásady udržitelného rozvoje • ekonomický rozvoj • změna životního stylu • přínos jednotlivce na ochranu životního prostředí	3
• vyjmenuje typy ekosystémů a jejich základní znaky	Druhy ekosystémů na naší planetě • jednotlivé typy • hlavní zástupci • znaky ohrožení	2
• charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi • vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav • popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života • charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly • uvede základní skupiny organismů a porovná je • objasní význam genetiky • vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu • uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence	Základy biologie • vznik a vývoj života na Zemi • vlastnosti živých soustav • typy buněk • rozmanitost organismů a jejich charakteristika • dědičnost a proměnlivost • biologie člověka • zdraví a nemoc	3

EKONOMIKA A PODNIKÁNÍ

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Výuka tohoto předmětu vede žáky k rozvíjení schopnosti ekonomicky myslet, předává žákům vědomosti o tržní ekonomice, podnikání fyzických i právnických osob, zaměstnanosti a mzdách, podnikových činnostech, daňové soustavě, finančním trhu, národním hospodářství i hospodářství EU.

Učí žáky využívat různé zdroje informací, třídit je a využívat k doplnění znalostí a k vypracovávání samostatných úkolů, jejich vyhodnocení a k vytváření vlastního úsudku. Učí žáky základním ekonomickým dovednostem, které následně mohou využít v praxi, učí je efektivně hospodařit s vlastními i podnikovými penězi, posoudit efektivní hospodaření a jednat v souladu s etikou podnikání.

Vzdělávání v tomto předmětu směřuje k tomu, aby žáci prakticky aplikovali získané teoretické poznatky v soukromém životě i ve vlastním podnikání, sledovali průběžně ekonomické dění v národním hospodářství, v Evropské unii a světové ekonomice a posoudili dopady tohoto dění na národní ekonomiku.

Charakteristika učiva:

Předmět Ekonomika a podnikání je koncipován jako povinný předmět a je zařazen do 3. a 4. ročníku v rozsahu 1 hodiny týdně ve 3. ročníku a 2 hodiny týdně ve 4. ročníku.

Učivo je rozděleno do šesti okruhů:

První okruh se zabývá základními pojmy a principy nutnými k pochopení fungování tržní ekonomiky.

Druhý okruh se zabývá podnikáním z hlediska právních forem, se zvláštním zřetelem na zahájení a ukončení podnikání.

Třetí okruh se zabývá podnikem v průběhu jeho činnosti z účetního hlediska, z hlediska řízení, marketingu a práva.

Čtvrtý okruh se zabývá problematikou mezd a zákonných odvodů Správě sociálního zabezpečení, zdravotním pojišťovnám a finančnímu úřadu.

Pátý okruh je zaměřen na problematiku daní, vedení daňové evidence, platební styk, finanční trhy a propočty úvěrů.

Šestý okruh se zabývá makroekonomickými ukazateli národního hospodářství a státním hospodářstvím v souvislosti s členstvím ČR v EU.

Pojetí výuky:

V hodinách ekonomiky, bude jako základní metoda využíván výklad, který bude doplňován konkrétními příklady z praxe.

Dalšími metodami budou cvičení, skupinová práce, diskuse k vybraným tématům a část věnovaná praktické aplikaci získaných poznatků formou výpočtů a zpracování ekonomické a daňové dokumentace.

Hodnocení výsledků:

Hodnocení žáků vychází z platného klasifikačního řádu školy a využívá klasifikační stupnici. Do hodnocení se zahrnuje práce na praktických aplikacích poznatků v průběhu celého roku a průběžné hodnocené písemné práce.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Ekonomika zasahuje do téměř všech klíčových kompetencí, nejsilněji však do Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám. Žáci jsou vedeni k praktickému uplatňování svých osobních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry.

Dále zasahuje předmět velkou měrou do Kompetencí k řešení problémů, neboť podnikání je založeno na plánování postupů a následném řešení problémů. Podstatné jsou rovněž dovednosti k týmové práci.

Podnikatel se neobejde ani bez kompetencí obsažených v tématu Matematické kompetence, kde jsou obsaženy dovednosti týkající se logických a matematických postupů.

V průběhu výuky jsou realizována průřezová témata Občan v demokratické společnosti a Člověk a svět práce.

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

3. ročník: 1 hodina týdně, celkem 32 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: • správně používá základní ekonomické pojmy • na příkladech popíše fungování tržního mechanismu • popíše zakladatelský rozpočet • rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů • vypočítá výsledek hospodaření • seznámí se s výpočtem čisté mzdy • seznámí se s pojmy: náklady, cena, zisk, DPH • vysvětlí zásady daňové evidence	Podnikání • potřeby, statky, služby, spotřeba • hospodářský proces • trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena • zakladatelský rozpočet • náklady, výnosy, zisk/ztráta • mzda časová, úkolová • zásady daňové evidence	8
• vysvětlí, co je marketingová strategie • seznámí se s možnostmi průzkumu trhu • na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v praxi	Marketing • podstata marketingu • průzkum trhu • produkt, cena, distribuce, propagace	8
• vysvětlí tři úrovně managementu • popíše základní zásady řízení • seznámí se s využitím motivačních nástrojů	Management • dělení managementu • funkce managementu – plánování, organizování, vedení, kontrolování	8
• vysvětlí úlohu státního rozpočtu v NH • vysvětlí význam ukazatelů NH • vysvětlí podstatu inflace a její důsledky • objasní příčiny a důsledky nezaměstnanosti • pochopí důležitost evropské integrace, • zhodnotí ekonomický dopad členství v EU	Národní hospodářství a EU • národní hospodářství • hospodářská politika státu • inflace • nezaměstnanost • Evropská unie	8

4. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 56 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - rozšíří si ekonomické pojmy a názvosloví - zorientuje se v ziskovém a neziskovém sektoru - dokáže popsat vliv hospodaření domácností, firem a státu na růst nebo pokles úrovně NH a životní úrovně	Subjekty NH - ziskový a neziskový sektor - domácnosti, firmy, stát - fyzické osoby, právnické osoby	10
- rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky - seznámí se strukturou podnikatelského záměru - pochozí základní povinnosti podnikatele vůči státu - seznámí se s procesem vzniku a ukončení činnosti podnikatelského subjektu - pochozí podstatu živnostenského podnikání - orientuje se v odvodech a daních OSVČ, paušálních výdajích - pochozí výhody/nevýhody živnostenského podnikání - charakterizuje jednotlivé typy obchodních společností - zorientuje se v živnostenském a obchodním rejstříku	Podnikání - podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích - povinnosti podnikatele - živnostenské podnikání - povinnosti OSVČ vůči státu - živnostenský rejstřík - jednotlivé typy živností - podnikatelský záměr - obchodní korporace - obchodní rejstřík - charakteristiky jednotlivých obchodních společností	10
- pochozí základní funkce podniku - rozliší jednotlivé druhy majetku podniku - seznámí se se základními účetními výkazy - seznámí se se základními formami financování podniku - popíše marketingový mix a současné trendy marketingu - pochozí základní úkoly manažera podniku	Podnik, majetek a hospodaření podniku - výroba, obchod, logistika, personalistika, financování - členění majetku podniku v návaznosti na rozvahu společnosti - rozvaha, aktiva/pasiva - dlouhodobý/oběžný majetek - podnikatelský úvěr, leasing - marketing - management	12
- seznámí se se strukturou životopisu a motivačního dopisu - popíše, jaké závazky vyplývají	Zaměstnání - formy zaměstnání - náležitosti CV a motivačního dopisu	12

z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek • popíše co má obsahovat pracovní smlouva a vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance • seznámí se s povinnostmi zaměstnavatele vůči zaměstnanci • zorientuje se v otázce změny a ukončení pracovního poměru • pochopí výpočet čisté mzdy	• pracovní smlouva • pracovní poměr • pracovní právo • mzda a její složky, • zdravotní a sociální pojištění • výpočet čisté mzdy	
• orientuje se v daňové soustavě z pohledu zaměstnance nebo OSVČ • seznámí se s výpočtem daně • seznámí se s daňovým přiznáním a výpočtem zdravotního a sociálního pojištění • získá přehled o vybraných typech daní • seznámí se se základními bankovními produkty • pochopí zásady finanční gramotnosti • seznámí se se strategií začínajícího investora • rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví základní rozpočet domácnosti • navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti, vč. zajištění na stáří • navrhne způsoby, jak využít osobní volné finanční prostředky a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování • vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru, vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení a jaké jsou jeho důsledky, a jak řešit tíživou finanční situaci • posoudí služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika • orientuje se v platebním styku	Daně a finanční trhy • státní rozpočet • daně a daňová soustava • přímé a nepřímé daně • daň z příjmu ze závislé činnosti • daň z příjmu OSVČ • vybrané daně – daň z nemovitosti, DPH, spotřební daně • základy finančního trhu – základní bankovní produkty • finanční gramotnost • majetek a jeho nabývání, rozhodování o finančních záležitostech jedince a rodiny, rozpočtu domácnosti, zodpovědné hospodaření • řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů • základy investování	12

• vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty • vysvětlí způsoby stanovení úr. sazeb a rozdíl mezi úr. sazbou a RPSN • vysvětlí podstatu inflace a její dopady • charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění		
---	--	--

Učební osnova předmětu

FYZIKA

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Fyzikální vzdělávání umožňuje žákům pochopit podstatu fyzikálních jevů a procesů, lépe přijímat a využívat nové technické objevy. Cílem vyučování předmětu v netechnických oborech středních škol je poskytnout fyzikální vzdělání pro praktický život. Naučit žáky využívat přírodovědných poznatků v profesním i občanském životě, klást si otázky o okolním světě a vyhledávat k nim odpovědi založené na důkazech.

Charakteristika učiva:

Obsah předmětu je rozdělen do šesti okruhů. První okruh mechanika se zabývá pohyby těles, základními zákony mechaniky a mechanikou tekutin. Druhý okruh termika se zabývá základními poznatky termiky, částicovou stavbou látek, vlastnostmi pevných látek a kapalin a skupenstvím látek. Třetí okruh elektřina a magnetismus se zabývá elektrickým nábojem a proudem, magnetickým polem, stejnosměrným a střídavým proudem. Čtvrtý okruh vlnění a optika pojednává o mechanickém kmitání a vlnění, o světle a jeho šíření a zobrazování zrcadlem a čočkami. Pátý okruh fyzika atomu se zabývá modelem atomu, radioaktivitou, jadernou energií a jejím využitím. Šestý okruh vesmír seznámí žáky se Sluncem a planetami a jejich pohyby. Výuka předmětu úzce navazuje na předmět matematika, žáci poznávají význam matematických nástrojů a postupů pro efektivní řešení problémů a úloh.

Pojetí výuky:

Pojetí a charakter výuky fyziky vyžaduje, aby vyučující část časové dotace věnoval výkladu. Pro rozvoj vědomostí a dovedností je nezbytné, aby výklad byl doplňován výpočty příkladů vycházejících z konkrétních situací. Při řešení úloh žáci spolupracují a hodnotí společně správnost výsledku. Výuka je doplněna vhodnými referáty, při jejichž přípravě žáci využívají prostředky informačních a komunikačních technologií.

Hodnocení výsledků:

Hodnocení žáků vychází z platného klasifikačního řádu školy, využívá klasifikační stupnici, slovní hodnocení nebo jejich kombinace. Do hodnocení se zahrnuje i kvalita a přednes vypracovaného referátu.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Ve vyučování je velká pozornost věnována přesnému a jasnému formulování myšlenek žáků na základě osvojené odborné terminologie. Žáci se učí logicky uvažovat, správně chápat společenskou roli fyziky a její úzkou souvislost s ostatními přírodovědnými obory. Předmět rozvíjí kompetenci aplikovat základní matematické postupy při řešení výpočtů, kompetenci využívat prostředky informačních a komunikačních technologií při zpracování úloh a projektů. Při probírání učiva se realizuje průřezové téma Člověk a životní prostředí a průřezové téma Informační a komunikační technologie.

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

1. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 64 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu - určí síly, které působí na tělesa, popíše jaký druh pohybu tyto síly 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	Mechanika - pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici, oblouková míra - Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace - mechanická práce, výkon, energie - tlakové síly a tlak v tekutinách	22
- vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi - popíše rozdíl mezi teplem a teplotou - řeší úlohy na převody jednotek teploty - popíše přeměny skupenství látek - a jejich význam v přírodě a v technické praxi	Termika - teplota, teplotní roztažnost látek - termodynamická teplotní stupnice - teplo a práce - struktura pevných látek - a kapalin, přeměny skupenství	12
- popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj - řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona - určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem	Elektrina a magnetismus - elektrický náboj tělesa - elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu - magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu - vznik střídavého proudu	10
- 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	Vlnění a optika - mechanické kmitání a vlnění - zvukové vlnění - světlo a jeho šíření - zrcadla a čočky, oko - druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření	10

• vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad • popíše význam různých druhů elektromagnetického 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	Fyzika atomu • model atomu, laser • nukleony, radioaktivita, jaderné záření • jaderná energie a její využití	5
• charakterizuje Slunce jako hvězdu • popíše objekty ve sluneční soustavě zná příklady základních typů hvězd	Vesmír • slunce, planety a jejich pohyb, komety • hvězdy a galaxie	5

Učební osnova předmětu

CHEMIE

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

V předmětu chemie se žákům otevírá možnost dozvědět se informace o významu i perspektivách obecné, anorganické a organické chemie. Cílem vyučování předmětu u nechemicky zaměřených oborů na středních školách je poskytnutí chemického vzdělání v omezeném rozsahu na úrovni potřebné pro běžný život. Výuka směřuje k praktickému zvládnutí chemických výpočtů, názvosloví anorganických i organických sloučenin. Je nutné porozumět pojmům vztahujícím se ke stavbě atomu, chemické vazbě a periodické soustavě prvků. Chemie tvoří základ pro další odborné vzdělávání v předmětu technologie jednotlivých studijních oborů.

Charakteristika učiva:

Učivo je zařazeno do prvního studijního ročníku. Žáci se věnují obecné, anorganické, organické chemii a základům biochemie. Seznámí se s chemickými zákony a veličinami, s vlastnostmi a reakcemi prvků a sloučenin. Zabývají se systematickým členěním organických látek, názvoslovím, vlastnostmi a reaktivitou uhlovodíků a jejich derivátů. Výuka předmětu vyžaduje základní znalosti chemického názvosloví. Znalosti a dovednosti z předmětu matematiky (výpočty příkladů) a fyziky (převody jednotek).

Pojetí výuky:

Výuka je tvořena výkladovou částí, kterou představuje výklad učitele do složitější problematiky či k systemizaci poznatků nebo vysvětlování učiva. Následuje metoda rozhovoru s využíváním problémových otázek. Při každém způsobu výuky lze použít práci s učebním textem i periodickou tabulku. Vedle slovních metod jsou využívány i metody názorně demonstrační (film, video, DVD). K procvičení a zopakování učiva lze využít i didaktické hry. Žáci se snaží pracovat samostatně i ve skupinách, kde musí využívat informace získané z odborných textů a internetu. Tyto poznatky obhajují ve formě referátu nebo prezentace před třídou. Probranou látku procvičují v domácích úkolech.

Hodnocení výsledků:

Hodnocení žáků vychází z platného klasifikačního řádu. Využívá klasifikační stupnici a slovní hodnocení. Znalosti žáků jsou ověřovány písemnými testy nebo slovním zkoušením po každé probrané kapitole. Při hodnocení je zohledněn i individuální přístup žáka k předmětu a vypracování prezentace.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Výuka vede žáky ke správnému použití terminologie, názvů, vzorců a rovnic. Žáci aplikují získané poznatky do ostatních učebních předmětů. Při probírání konkrétních příkladů anorganických i organických sloučenin se realizuje průřezové téma Člověk a životní prostředí (nebezpečné látky, toxicita). Při zpracování prezentace se realizuje průřezové téma Informační a komunikační technologie.

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

1. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 64 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák vysvětlí význam chemických poznatků	Úvod do chemie, obsah předmětu	2
- rozliší typ soustavy - vymezí pojem prvek a sloučenina	Chemické látky - vlastnosti, složení, struktura - chemické soustavy - disperzní soustavy a roztoky	6
- vysvětlí význam protonového a nukleonového čísla, - objasní pojmy: prvek, nuklid, izotop	Základní charakteristiky látek - protonové, nukleonové číslo - izotopy - atom, molekula	4
- klasifikuje prvky period. soustavy - určí počet valenčních elektronů	Periodická soustava prvků - valenční elektrony - vztahy a zákonitosti v periodické soustavě	4
objasní principy vazeb	Chemická vazba - kovalentní - iontová - kovová	4
používá názvy a značky prvků a sloučenin	Názvosloví anorganických sloučenin - oxidační číslo, binární sloučeniny, kyseliny - ionty, soli, hydroxidy	6
- určí typ reakce a stechiometrické koeficienty - definuje oxidaci a redukci	Chemický děj - chem. reakce, termochemie, - rychlost reakcí - proteolytické a oxidačně redukční reakce	4
popíše fyzikální a chem. vlastnosti nepřechodných a přechodných prvků a jejich využití	Charakteristika nepřechodných prvků - vodík a voda - prvky nekovové nepřechodné - prvky kovové nepřechodné - významné přechodné prvky	10
- zhodnotí význam uhlíku - zapiše org. sloučeninu - klasifikuje org. reakce	Vlastnosti sloučenin uhlíku - úvod do org. chemie - uhlík, typy vazeb, typy vzorců - chem. reakce	4
dovede rozdělit organické sloučeniny	Rozdělení organických sloučenin	2

• pojmenuje skupiny uhlovodíků a jejich derivátů • popíše praktické použití a vlastnosti vybraných uhlovodíků, vysvětlí jejich působení na životní prostředí • toxické účinky arenů	Uhlovodíky • definice alkanů, alkenů, alkynů a arenů	6
• charakterizuje tyto látky • popíše jejich vlastnosti • objasní toxické působení	Deriváty uhlovodíků • halogenderiváty • nitroderiváty • hydroxyderiváty • aminy, alkoholy, fenoly	6
• charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny • popíše nejdůležitější přírodní látky • objasní biochemické děje	Přírodní látky • lipidy, cukry, bílkoviny • biokatalyzátory, léčiva, pesticidy	6

Učební osnova předmětu

INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

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

Charakteristika učiva:

Učivo v tomto předmětu obsahuje poměrně široký rozsah z oblasti ICT, je rozděleno do celků tak, jak bude výuka probíhat v jednotlivých ročnících.

V prvním ročníku jsou zařazena témata, jejichž zvládnutí je předpokladem pro další studium tohoto předmětu. Zároveň je dán prostor sjednocení úrovně žáků, která při nástupu na střední školu bývá rozdílná. Jedná se o tematické celky, zaměřené na data, informace a modelování, informační systémy, algoritmy a programování a digitální technologie. Některé z tematických celků jsou stěžejní pro efektivní práci s ICT a výsledky vzdělávání jsou aplikovány průběžně v dalších ročnících. K některým tematickým celkům se postupně vrací v dalších ročnících.

Druhý ročník je tematicky zaměřen na vektorovou i rastrovou počítačovou grafiku, která je pro kmenové obory významným celkem a realizace výtvarných řešení se v současné době bez podpory počítačové grafiky převážně neobejde.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

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

Žáci by měli získat:

- 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 jednoznačně zadanými úkoly.

Strategie výuky, pojetí výuky

- učivo bude žákům předáváno v na sebe navazujících celcích
- výuka kombinuje teoretický výklad, prezentační formu práce s využitím dataprojektoru, praktické ukázky, řešené příklady, samostatnou práci na zadaných úkolech včetně následné zpětné vazby učitele a výuku formou referátů prezentovaných samotnými žáky
- vyučování probíhá v počítačových učebnách vybavených počítači a dataprojektory
- třída bude dělena na skupiny tak, aby každý žák měl k dispozici svoji počítačovou stanici
- při výkladu budou použity vhodné prezentační pomůcky (dataprojektor, konkrétní ukázky počítačové techniky například v kapitole týkající se hardware, nástěnné obrazy apod.)
- žáci si poznatky z teoretického výkladu a poznámky k řešeným příkladům zapisují do svých sešitů nebo pracovních listů, k většině probíraných témat mají k dispozici materiály v tištěné nebo elektronické podobě

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.

Hodnocení výsledků:

- teoretické poznatky budou testovány písemnou formou
- převládající část hodnocených úkolů bude sestávat z praktických zadání řešených přímo na počítači, která budou hodnotit zvládnutí probíraného učiva a zároveň reflektovat potřeby využívání informačních technologií v praktickém životě
- většina probíraných témat bude završena samostatným úkolem, který je koncipován tak, aby žák využil získané znalosti a uplatnil i vlastní kreativitu
- součástí hodnocení budou také domácí úkoly, zadávané příležitostně
- u témat, u nichž je to vhodné, bude žák hodnocen za zpracování referátu a jeho prezentaci před třídou
- hodnocení bude probíhat formou známek nebo bodů, s přepočtem na výslednou známku na konci pololetí

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Předmět Informační a komunikační technologie

- rozvíjí dovednosti v hledání informací z různých oblastí pomocí Internetu, včetně posuzování jejich kvality a relevance
- má nadpředmětový charakter
- díky velkému rozšíření informačních a komunikačních technologií do různých sfér lidské činnosti prolíná velkým počtem vyučovacích předmětů
- rozvíjí prostorovou představivost, kterou žáci uplatní např. v technickém kreslení, matematice, ale i v odborných předmětech
- rozvíjí komunikační dovednosti při práci na Internetu (www, e-mail, chat apod.)
- kultivuje písemný projev žáků, který je mimo jiné důležitý v českém jazyce, včetně dodržování typografických zásad
- nabízí možnosti získávání informací o pracovních místech prostřednictvím Internetu (použitelné v ekonomicky zaměřených předmětech)
- seznamuje žáky se základními grafickými principy, čehož žáci využijí v předmětu počítačová grafika
- prohlubuje komunikativní dovednosti a kompetence ke spolupráci

- svými přesahy „přes hranice států“ posiluje předmět globální povědomí žáků a podněcuje k přemýšlení o aktuálních globálních problémech

Vzdělávání směřuje k:

- ovládání potřebné sady 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

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

1. ročník: 4 hodiny týdně, celkem 128 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - identifikuje v historii vývoje hardwaru i softwaru zlomové události; ukáže, které koncepty se nemění a které ano - rozumí fungování hardwaru a periférií natolik, aby je mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nové - popíše, jakým způsobem operační systém zajišťuje své hlavní úkoly - rozlišuje jednotlivé operační systémy a vysvětlí rozdíly mezi nimi z uživatelského hlediska - 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 - zná podrobně možnosti základních programů kancelářského balíku a dokáže je při své práci využít - 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	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 - na základě znalosti fungování počítače vysvětlí funkci a význam operačního systému a ukáže rozdíly v ovládání aktuálně nepoužívanějších systémů - aplikační software a jeho využití pro odborné činnosti (např. textový procesor, tabulkový procesor, software pro tvorbu prezentací) 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, vícefaktorová autentizace, zálohování dat) - digitální identita, elektronický podpis, e Government a státní informační systémy - digitální stopa vědomá a	32

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	nevědomá, logy, metadata, cookies a narušení soukromí při využívání technologií • sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu, doporučovací systémy	
• 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 • porovnává 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 • zvažuje přínosy a limity statistického zpracování dat a strojového učení v oblasti umělé inteligence	Data, informace a modelování • interpretuje data, porovnává zprávy podle množství obsažené informace • sestavuje dotazovací a rozhodovací stromy, hodnotí jejich úspornost • na základě dat vyslovuje tvrzení, posuzuje jejich správnost • formuluje dotazy s odpovědí ano nebo ne tak, aby odpovědi poskytl co nejvíce informací • používá metodu půlení intervalů • spočítá, kolik možností lze rozlišit pomocí daného počtu otázek a naopak • používá bit, byte a násobné jednotky k odhadování potřebných datových a přenosových kapacit • podle potřeby a kontextu rozliší data od informací • porovnává různé způsoby reprezentace čísel, textu, obrazu i zvuku, vhodně volí formáty souborů • používá různé metody komprese dat • jmenuje a zhodnotí příklady různých druhů modelů z informatiky i mimo ni • rozpozná příklady použití grafů • hodnotí, nakolik výsledek z modelu platí i v modelované realitě • pomocí editoru vytvoří graf a využije jej pro řešení problému • vytvoří model strojového učení na základě dat, popíše jeho limity, přínosy a rizika	10
• rozdělí problém na menší části, sestaví a zapíše algoritmy pro řešení problému • vytvoří přehledný program pro vyřešení konkrétního problému s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za ně • ověří správnost, najde a opraví	Algoritmizace a programování • na základě analýzy problému sestaví algoritmus k jeho řešení • zapíše program pro vyřešení konkrétního problému • používá proměnné vhodných datových typů • využívá různé vstupy a výstupy	10

případnou chybu v algoritmu, otestuje, odladí a optimalizuje program - vylepší algoritmus podle zvoleného hlediska - během provozu informačního systému rozpozná funkčně či věcně nesprávný stav, zjistí jeho příčinu a navrhne způsob jeho odstranění - spolupracuje při tvorbě programu s jinou osobou	- ověřuje správné fungování vytvářených programů - optimalizuje program - vytvoří program pro desku, nahraje jej a otestuje funkčnost - nalezne chybu ve svém i cizím programu a opraví ji - ovládá světelné a zvukové výstupy - vytvoří program, který zpracuje informace z okolního světa (teplota, osvětlení, magnetické pole, azimut) - vyřeší problém vytvořením programu, zpracovávajícího data ze senzorů k výstupům	
- analyzuje a hodnotí informační systémy podle zadanych 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	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	12
Žák: - porozuměl principům dělení počítačové grafiky, zná barevné režimy - zná běžné typy grafických formátů - umí obsluhovat skener	Úvod do počítačové grafiky - úvod do vektorové grafiky - úvod do rastrové grafiky - základní grafické formáty - skenování obrazu	2

• pochopil grafické prostředí programu (rozmístění ikon, palet, lišt, nápovědy) • na uživatelské úrovni zvládá transformace objektů a práci s textem • je schopen samostatné práce v programu • samostatně pracuje na klauzuře podle zadání na oddělení • vizualizuje algoritmy pomocí vektorové grafiky	Vektorová grafika - Adobe Illustrator Grafické prostředí programu: • navigace • nastavení dokumentu • jednotky dokumentu Nástroje pro kreslení a nástroje pro transformování objektů: • základní manipulace s grafickými objekty • základní grafické tvary • textový nástroj • možnosti a vlastnosti editace textu • organizace skupiny objektů • nástroj Pero • možnosti editace • knihovna štětců • nástroje Spirála a Tabulka • nástroj Gradient • skupina nástrojů TwirlToo • nástroj Pencil, Erase, Smooth Tool • knihovna vzorků • definování uživatelských štětců	32
• rozumí grafickému prostředí programu, rozmístění ikon, palet, lišt, na uživatelské úrovni zvládá editaci rastrových dat, práci ve více vrstvách • ovládá základní editační nástroje • samostatně pracuje na klauzuře podle zadání na oddělení • aplikuje a algoritmické postupy při úpravě digitálních dat	Rastrová grafika – Adobe Photoshop Grafické prostředí programu: • navigace • nastavení dokumentu • jednotky dokumentu • vodítka, pravítka • paletky nástrojů • velikost obrazu, plátna • rozlišení obrazu, přepočet, jednotky • selekce • vrstvy • práce s vrstvami, manipulace s vrstvami • transformace a ořiznutí • základní úpravy obrazu • manipulace s barvami	30

MATEMATIKA

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Obecným cílem matematického vzdělávání v uměleckém školství je výchova člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích (v odborné složce vzdělávání, v dalším studiu, v osobním životě, budoucím zaměstnání, volném čase apod.). Matematika rozvíjí především logické myšlení, ale také paměť. Napomáhá rozvoji abstraktního a analytického myšlení, vede ke srozumitelné a věcné argumentaci. Učí pamatovat si pouze nejpotřebnější informace a vše ostatní si odvodit. Neméně významným aspektem je rozvoj geometrické představivosti jak v rovině, tak v prostoru. Během studia žáci získají základní informace školské matematiky. Důraz je kladen na souvislost mezi jednotlivými matematickými oblastmi, přírodovědnými obory, ale hlavně na využití matematiky v běžném životě.

Charakteristika učiva:

Výuka předmětu je rozložena do dvou ročníků po dvou vyučovacích hodinách týdně. Žáci se učí užívat správně matematické pojmy, numericky počítat a užívat proměnnou, odhadovat výsledek výpočtu, upravovat výrazy s čísly a proměnnými, pracovat s rovinnými a prostorovými útvary, využívat geometrickou představivost, řešit lineární rovnice a nerovnice, kvadratické rovnice v oboru reálných čísel, sestavit grafy funkcí a použít je ke čtení jejich vlastností, řešit jednoduché exponenciální a logaritmické rovnice, posloupnosti, užít geometrické posloupnosti ve finanční matematice a procentového počtu při jednoduchém úrokování a počítání daní.

Součástí výuky je vymezení a řešení problému, nalezení vhodné metody řešení a diskuze o výsledku. Od prvního ročníku výuka směřuje ke čtení a porozumění matematického textu a přesnému vyjádření matematické symboliky a terminologie. V hodinách matematiky žáci využívají výpočtové potřeby a kalkulátory. Matematické vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci získávali pozitivní postoj k matematice, zájem o ni a její aplikace, motivaci k celoživotnímu vzdělávání, důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci.

Pojetí výuky:

Výuka je prováděna formou výkladu. Žáci výklad doplňují svými předcházejícími poznatky a poznatky ze základní školy. Samostatně odvozují s pomocí učitele některé vztahy. Zadané úkoly provádí vždy jeden žák na tabuli s tím, že ostatní jeho činnost doplňují, hledají kolektivně chyby a snaží se je odstranit.

Hodnocení výsledků:

Hodnocení žáků vychází z platného klasifikačního řádu, využívá klasifikační stupnici i slovní hodnocení. Hodnocení probíhá během celého školního roku. K hodnocení slouží písemné práce i ústní zkoušení. Důsledně je dodržován individuální přístup k žákům.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Ve výuce matematiky je důležité působení na výchovu charakterových a volných vlastností žáků. Žákům ukazujeme matematiku jako odraz reálného světa, neustále zdůrazňujeme, že matematika není v žádném případě samoučelná věda odtržená od praxe, ale naopak věda vycházející z praxe a pro praxi nezbytná. Z výchovného hlediska lze označit matematiku za jeden z významných prostředků k formování charakteru a morálního profilu mladého člověka. Matematika učí přesně definovat pojmy, podmínky práce a platnosti jejich výsledků, zavádí spolehlivý pracovní řád, učí rozeznávat podstatné od nepodstatného, odvozovat ze známých poznatků logickými úvahami poznatky nové, vede ke kritickému hodnocení vstupních předpokladů i závěrečných výsledků. Matematika má výborné příležitosti přesvědčivě ukazovat mladému člověku, že kontrola každé jeho činnosti by měla být jedním ze základních zájmů. Žák si musí zvyknout na aparát formální logiky, který je účinnou pomocí nejen v matematice, ale i v některých odborných disciplínách. Při probírání učiva se realizuje průřezové téma Člověk a svět práce.

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

1. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 64 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - seznámí se s číselnými obory, přirozená čísla, celá čísla, racionální čísla - provádí číselné operace v číselných oborech - užívá pojmu převrácené číslo a opačné číslo - znázorní číslo na číselné ose - provádí praktické úlohy na procenta a užívá trojčlenku - určí absolutní hodnotu reálného čísla a chápe její geometrický význam - zapisuje a znázorňuje intervaly, určuje jejich průnik a sjednocení - užívá druhé a třetí mocniny a odmocniny - provádí operace s mocninami a odmocninami - řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu	Operace s reálnými čísly - číselné obory - absolutní hodnota reálného čísla - intervaly jako číselné množiny - mocniny a odmocniny - užití procentového počtu	20
- provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny - rozloží mnohočlen na součin užitím vzorců a vytýkáním	Algebraické výrazy - algebraický výraz - mnohočleny - lomené výrazy - výrazy s mocninami a odmocninami	14
- načrtne grafy a určí jejich vlastnosti - sestrojí graf lineární a lineární lomené funkce - řeší lineární rovnice o jedné neznámé - vyjádří neznámou ze vzorce - řešit soustavy lineárních rovnic o dvou neznámých - řeší lineární rovnice s jednou neznámou - užívá lineární rovnice při řešení slovní úlohy	Lineární rovnice a nerovnice - funkce, základní pojmy - lineární a lineární lomená funkce - lineární rovnice a nerovnice - slovní úlohy	14
- řeší úplné i neúplné kvadratické rovnice v oboru reálných čísel - užívá řešení kvadratických rovnic ve slovních úlohách a úlohách z praxe	Kvadratické rovnice - kvadratická funkce - úplné a neúplné kvadratické rovnice - vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice - slovní úlohy	10

• užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice		
• čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji	Statistika • statistický soubor • absolutní a relativní četnost • variační rozpětí	4
	Písemné práce	2

2. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 64 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - znázorní exponenciální a logaritmické funkce - umí číst vlastnosti exponenciální a logaritmické funkce z jejich grafů - užívá logaritmu a jeho vlastností - řeší jednoduché exponenciální a logaritmické rovnice - používá poznatky o exponenciálních a logaritmických funkcích při řešení reálných problémů	Exponenciální a logaritmické funkce - exponenciální a logaritmická funkce - funkce navzájem inverzní - definiční obor a obor hodnot - exponenciální a logaritmické funkce - exponenciální a logaritmické rovnice	16
- definuje goniometrické funkce v pravoúhlém trojúhelníku - užívá goniometrické funkce k řešení pravoúhlého trojúhelníku a v příkladech z praxe - užívá pojmu úhel, stupňová míra, oblouková míra - užívá Pythagorovu větu k řešení pravoúhlého trojúhelníku a v praktickém životě	Goniometrické funkce a věta Pythagorova - definice goniometrických funkcí v pravoúhlém trojúhelníku - řešení pravoúhlého trojúhelníku - oblouková míra - Pythagorova věta	8
- používá pojmy bod, přímka, rovina - určí objekty v trojúhelníku - aplikuje poznatky o trojúhelnících - rozlišuje základní druhy - užívá a aplikuje poznatky o shodnosti a podobnosti v praktických příkladech - rozliší základní druhy mnohoúhelníků, určí jejich obvod a obsah - správně užívá základní pojmy týkající se kružnice a kruhu, určí délku kružnice, obsah kruhu a jeho částí	Planimetrie - základní planimetrické pojmy - rovinné útvary - shodná a podobná zobrazení - obvody a obsahy trojúhelníku, pravidelných čtyřúhelníků, pravidelných mnohoúhelníků, kruhu	12

• charakterizuje jednotlivá tělesa • určuje vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, vzdálenost bodu od roviny • vypočítá objem a povrch krychle, kvádru, hranolu, jehlanu, rotačního válce, rotačního kužele, koule • využívá poznatků o tělesech v praktických úlohách	Stereometrie • základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru • povrchy a objemy těles	12
• určí n-tý člen • určuje aritmetickou posloupnost a chápe význam difference • užívá základní vzorce pro aritmetickou posloupnost • určuje geometrickou posloupnost a chápe význam kvocientu • užívá základní vzorce pro geometrickou posloupnost • využívá poznatků o posloupnostech při řešení problémů v reálných situacích • provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky • ovládá jednoduché úrokování • spoření • splácení úvěrů	Posloupnosti a finanční matematika • definice a určení posloupnosti • vlastnosti posloupnosti • aritmetická posloupnost • geometrická posloupnost • jednoduché úrokování • spoření a splácení úvěrů • základy finanční matematiky	14
	Písemné práce	2

OBČANSKÝ ZÁKLAD

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Obecným cílem předmětu je připravit žáky školy na aktivní společenský život v demokratické společnosti.

Předmět rozvíjí a rozšiřuje poznatky zejména v oblastech psychologie, sociologie, politologie, práva, filozofie a etiky. Zaměřuje se na reflexi společenské skutečnosti a utváření vlastní identity, s přihlédnutím k osobnostní vyspělosti žáků. Žáci jsou směřováni k tomu, aby dokázali získané poznatky a dovednosti z těchto oblastí využít v praktickém životě, jednat odpovědně a aktivně v zájmu vlastním, ale i v zájmu celé společnosti.

Obsah učiva i interakce s učitelem a spolužáky vede ke kritickému myšlení a k seznámení s odlišnými názory tak, aby se žáci mohli co nejlépe orientovat v současném světě. Učí se kriticky hodnotit získané informace a věcně, pojmově a formálně správně formulovat své názory na sociální, politické a etické otázky a náležitě je podložit argumenty v debatě s partnery. Zároveň předmět využívá historického vědomí, které si žáci osvojili v dějinách kulturní výchovy a nadále získané vědomosti prohlubuje.

Tím, jak žáci postupně poznávají sami sebe, svoji osobnost a vlastní psychiku, rozvíjí se jejich empatie i přirozená úcta k osobnosti druhých a vytváří si vlastní hierarchii hodnot.

V neposlední řadě by měli žáci porozumět důležitým pojmům, se kterými se běžně setkávají v médiích.

Charakteristika učiva:

Ve třetím a čtvrtém ročníku bude probráno učivo z celku Člověk v lidském společenství, Člověk jako občan, Člověk a právo, Soudobý svět, vhléd do Dějin studovaného oboru a Člověk a svět.

Cílem studia sociologie je poznání různých sociálních skupin, vztahů v nich, učí se respektovat kulturní odlišnost a uvědomují si nebezpečí xenofobie, stereotypu a předsudků. Obsažena je rovněž problematika sociálně patologických jevů a problémů spjatých s procesem globalizace včetně tématu masové komunikace. Pozornost je věnována též religionistice.

V rámci politologie se žáci seznamují s tematikou státu, získávají informace o fungování demokratického politického systému České republiky a o možnostech participace občanů, učí se komunikaci s úřady. Chápu roli mezinárodních organizací a znají roli České republiky v mezinárodních organizacích. Věnují se problematice ideologií a problematice lidských práv.

Okruh věnovaný problematice práva poskytuje žákům základní orientaci v právním systému České republiky s důrazem na praktickou stránku.

V rámci filosofie žáci poznávají základní filozofické a etické problémy a různé způsoby jejich řešení v rámci různých filozofických škol od antiky až po současnost.

Vedle vědomostí získaných v předmětu dějiny výtvarné kultury, využívá výuka i výsledků vzdělávání v ekologii (ekologické problémy), matematika (jednoduché výpočty, práce s grafy a tabulkami, v informační technologii (práce s internetem a power pointem) a cizích jazyků (mezinárodně používané výrazy a vědomosti osvojené během konverzačních hodin).

Pojetí výuky:

Vyučující využívá různé vyučovací strategie – frontální výuku, práci ve dvojicích, ve skupinách, samostatnou práci, práci s textem, diskuzi, kooperativní výuku, techniku „učíme se navzájem“ a projektové vyučování. Žáci jsou zejména vedeni k tomu, aby poznatky získané v předmětu občanský základ byli schopni aplikovat v ostatních předmětech a především ve svém vlastním životě – i po absolvování školy.

Své poznatky a názory žáci prezentují formou rozhovoru a referátů. Učí se věcné argumentaci, obhajují své mínění, ale také srozumitelně formulují dotazy a připomínky.

Součástí výuky je práce s médii jako zdroji informací. Výuka je doplňována dokumentárními filmy, besedami a přednáškami

Do výuky jsou organicky začleňována průřezová témata: Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce a Informační a komunikační technologie .

Hodnocení výsledků:

Učitel při hodnocení žáků postupuje dle platného školního klasifikačního řádu. Hodnocení zahrnuje individuální přístup, využívá klasifikační stupnici, slovní hodnocení i sebehodnocení. Vyučující žáky klasifikuje průběžně během celého školního roku.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Předmět žáky seznamuje s efektivními metodami učení, zpracováním informací a různými formami práce. Žáci jsou vedeni k promyšlené organizaci času při jednotlivých činnostech v celé hodině, v průběhu dne i v průběhu života. Ustálenou strukturou hodin a důrazem na systematické opakování poznatků učíme žáky pravidelnosti. (Kompetence k řešení problémů)

Žákům jsou nabízeny různé strategie k řešení úkolů podobného typu a jsou povzbuzováni ke kreativnímu přístupu k řešení problémů.

Žáci jsou seznámeni s různými formami komunikace, včetně uvědomění se jejích kladů, záporů a vhodnosti použití v různých situacích. Komunikaci se učí během skupinové práce při plnění zadání různých úkolů a během diskuze, kdy jsou po žácích vyžadovány přesné a srozumitelné formulace vlastních názorů. Během brainstormingu se žáci učí zásadě, že žádný nápad není méněcenný a může být užitečný.

Žák se učí poznávat vlastní slabé i silné stránky, chápe důležitost sebevzdělávání, přebírá zodpovědnost za vlastní chování a učí se kooperaci.

Žák chápe svá práva a povinnosti a učí se aktivnímu zapojení se do občanské společnosti.

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

3. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 64 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace, charakterizuje základní světová náboženství - vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny, debatuje o jejich možných perspektivách - objasní postavení České republiky v Evropě a v soudobém světě - charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku - popíše funkci a činnost OSN a NATO - vysvětlí zapojení ČR do mezinárodních struktur a podíl ČR na jejich aktivitách - uvede příklady projevů globalizace a debatuje o jejích důsledcích	Soudobý svět rozmanitost soudobého světa: - civilizační sféry a kultury - nejvýznamnější světová náboženství - velmoci, vyspělé státy, rozvojové země a jejich problémy - konflikty v soudobém světě integrace a dezintegrace Česká republika a svět: - NATO, OSN - zapojení ČR do mezinárodních struktur - bezpečnost na počátku 21. století, konflikty v soudobém světě - globální problémy, globalizace	14
- charakterizuje současnou českou společnost, její etnické a sociální složení - vysvětlí význam péče o kulturní hodnoty, význam vědy a umění - porovná typické znaky kultur hlavních národností na našem území - popíše vhodné společenské chování - popíše sociální nerovnost a chudobu ve vyspělých demokraciích, uvede postupy, jimiž lze do jisté míry řešit sociální problémy - popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité sociální situace - objasní způsoby ovlivňování veřejnosti - objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě - debatuje o pozitivěch i problémech multikulturního soužití, objasní příčiny migrace lidí - posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována - objasní postavení církví a věřících v ČR - vysvětlí, čím jsou nebezpečné některé náboženské sekty a náboženský fundamentalismus	Člověk v lidském společenství - společnost, společnost tradiční a moderní, pozdně moderní společnost - hmotná kultura, duchovní kultura - současná česká společnost, společenské vrstvy, elity a jejich úloha - kultura národnostní na našem území - společenská kultura, principy a normy kulturního chování, společenská výchova - ochrana a využívání kulturních hodnot - sociální nerovnost a chudoba v současné společnosti - rasy, etnika, národy a národnosti; majorita a minority ve společnosti, multikulturní soužití; migrace, migranti, azylanti - postavení mužů a žen, genderové problémy - víra a ateismus, náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus	16

• charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita...); • objasní význam práv a svobod, které jsou zakotveny v českých zákonech, a popíše způsoby, jak lze ohrožená lidská práva obhajovat; • dovede kriticky přistupovat k mediálním obsahům a pozitivně využívat nabídky masových médií • charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran a svobodných voleb • uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy • vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem, nebo politickým extremismem • vysvětlí, proč je nepřijatelné propagovat hnutí omezující práva a svobody jiných lidí • uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu • vysvětlí, co se rozumí občanskou společností • debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu	Člověk jako občan • základní hodnoty a principy demokracie • lidská práva, jejich obhajování, veřejný ochránce práv, práva dětí • svobodný přístup k informacím, masová média a jejich funkce, kritický přístup k médiím, maximální využití potenciálu médií • stát, státy na počátku 21. století, český stát, státního občanství v ČR • česká ústava, politický systém v ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva • politika, politické ideologie • politické strany, volební systémy a volby • politický radikalismus a extremismus, současná česká extremistická scéna a její symbolika, mládež a extremismus • teror, terorismus • občanská participace, občanská společnost • občanské činnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití	16
• vysvětlí pojem právo, právní stát, uvede příklady právní ochrany a právních vztahů • popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství • vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost • popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv, a na příkladu ukáže možné důsledky vyplývající z neznalosti smlouvy včetně jejich všeobecných podmínek • dovede hájit své spotřebitelské zájmy, např. podáním reklamace • popíše práva a povinnosti mezi dětmi a rodiči, mezi manželi; popíše, kde může o této oblasti hledat informace nebo získat pomoc při řešení svých problémů • popíše, co má obsahovat pracovní smlouva a vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance • objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem jednání, jako je šikana,	Člověk a právo • právo a spravedlnost, právní stát • právní řád, právní ochrana občanů, právní vztahy • soustava soudů v České republice • vlastnictví, právo v oblasti duševního vlastnictví; smlouvy, odpovědnost za škodu • rodinné právo • pracovní právo • správní řízení • trestní právo • trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, orgány činné v trestním řízení • kriminalita páchaná na dětech a mladistvých, kriminalita páchaná mladistvými • notáři, advokáti a soudci	16

lichva, korupce, násilí, vydírání atp.		
• orientuje se v historii svého oboru • uvede její významné mezníky a osobnosti, vysvětlí přínos studovaného oboru pro život lidí	Dějiny studovaného oboru	2

4. ročník: 1 hodina týdně, celkem 28 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák: - vysvětlí, jaké otázky řeší filozofie filozofická etika - dovede používat vybraný pojmový aparát, který byl součástí učiva - dovede pracovat s jemu obsahově a formálně dostupnými texty - debatuje o praktických filozofických a etických otázkách (ze života kolem sebe – např. z kauz známých z médií, z krásné literatury a jiných druhů umění - vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem	Člověk a svět (praktická filozofie) - co řeší filozofie a filozofická etika - význam filozofie a etiky v životě člověka, jejich smysl pro řešení životních situací - etika a její předmět, základní pojmy etiky; morálka, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost - životní postoje a hodnotová orientace, člověk mezi touhou po vlastním štěstím a angažováním se pro obecné dobro a pro pomoc jiným lidem	16
- rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočet domácnosti - navrhne, jak řešit schodkový rozpočet a jak naložit s přebytkovým rozpočtem domácnosti, včetně zajištění na stáří - navrhne způsoby, jak využít osobní volné finanční prostředky, a vybere nejvýhodnější finanční produkt pro jejich investování - vybere nejvýhodnější úvěrový produkt, zdůvodní své rozhodnutí a posoudí způsoby zajištění úvěru, vysvětlí, jak se vyvarovat předlužení a jaké jsou jeho důsledky, a jak řešit tíživou finanční situaci - dovede posoudit služby nabízené peněžními ústavami a jinými subjekty a jejich možná rizika	Člověk v lidském společenství - majetek a jeho nabývání, rozhodování o finančních záležitostech jedince a rodiny, rozpočtu domácnosti, zodpovědné hospodaření - řešení krizových finančních situací, sociální zajištění občanů.	12

TĚLESNÁ VÝCHOVA

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Hlavním cílem tělesné výchovy je přispívat k všestrannému harmonickému tělesnému rozvoji žáků. Rozvojem pohybových schopností, dovedností a návyků upevňovat zdraví a utvářet tělesnou kulturu žáka. Rozvíjet estetické cítění a kompenzovat negativní vlivy současného života. Naučit se využívat pohybové aktivity v celoživotním denním režimu a tím orientovat žáka ke zdravému způsobu života.

Charakteristika učiva:

Učivo lze rozdělit na základní a prohlubující s ohledem na pohybové schopnosti žáků v dané skupině. Dále je členěno do tematických celků: bezpečnost a hygiena v tělesné výchově, kondiční, kompenzační a relaxační cvičení, základy sportovní gymnastiky, cvičení s hudbou, atletika, sportovní a pohybové hry. Dále jsou v některých ročnících zahrnuty sporty vyžadující zvláštní klimatické nebo prostorové podmínky. Patří sem lyžování, snowboarding, plavání, bruslení a turistika. Žáci jsou v průběhu výuky seznamováni se základy první pomoci a s chováním za mimořádných situací jako jsou požár, záplavy a ekologické havárie.

Pojetí výuky:

Při uplatňování nových metod a forem výuky usilujeme o zvyšování tělesné kondice, obratnosti, síly a vytrvalosti. Často zařazujeme hry, závody a soutěže a cvičení s hudbou. Výchovné působení prolíná celým vyučovacím procesem. V hodinách zohledňujeme rozdíly mezi děvčaty a chlapci. u žáků se zaměřujeme na schopnost samostatného řešení pohybových dovedností, pružné reakce na změnu podmínek a důraz je kladen na spolupráci a vzájemnou pomoc. Požadované výkony musí být úměrné fyzickému vývoji žáků. Učitel dbá na dodržování hygienických zásad před i po skončení cvičení. Žáci používají účelný cvičební úbor. Cvičební úbor užívá při vedení tělesné výchovy i učitel.

Hodnocení výsledků:

Hodnocení žáků vychází z platného klasifikačního řádu školy, využívá klasifikační stupnici, slovní hodnocení a jejich kombinace. Do hodnocení zařazujeme úroveň pohybových dovedností a významný je také celkový přístup žáků k pohybovým aktivitám a jejich snahu dosáhnout co nejlepších výkonů v rámci jejich možných fyziognomických předpokladů.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Výuka rozvíjí tělesné dovednosti vhodné ke sportu, fyzické práci a dalším činnostem. Žáci se učí využívat tělesná cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil vzhledem k jejich dalšímu životu a pracovnímu uplatnění. Na této úrovni se uplatňuje průřezové téma Člověk a svět práce. Během LVVZ a turistických akcí se využívá průřezové téma Člověk a životní prostředí. Dodržováním herních pravidel se posilují klíčové kompetence sociální. V těchto herních činnos-tech se realizuje průřezové téma Člověk v demokratické společnosti.

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

1. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 64 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - dokáže nastoupit do útvaru - dokáže se adaptovat na aerobní i anaerobní zátěž - využívá pohybové činnosti pro celkovou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti	Tělesná cvičení - pořadová - anaerobní - aerobní - rychlostně silová - vytrvalostní - relaxační a protahovací - testování zdatnosti - cvičení v posilovně	6
- zvládá základní skoky - dokáže kotoul vpřed, vzad, do roznožení - předvede stoj na rukou s dopomocí - zvládá roznožku přes kozu - vyšplhá na laně - umí výmyk na hrazdě	Sportovní gymnastika - akrobacie - přeskok - šplh - cvičení na kruzích - hrazda	8
- dokáže skloubit pohyb s hudbou - dokáže se aktivně bránit při napadení	Rytmická gymnastika, úpoly - poskoky - úkroky - sestavy - pády, základy sebeobrany	4
- umí nízký start - je schopen uběhnout danou trať v určeném čase - splní nejnižší dané limity	Atletika - krátké běhy - vytrvalostní běhy - skoky - vrh koulí	8
- zvládne přihrávku, dribling, dvojtakt - ovládá pravidla her - rozliší nesportovní chování	Sportovní hry - košíková - odbíjená - sálová kopaná - florbal	32
- zvládá adaptaci na vodu - zná jeden plavecký způsob - zná zásady pomoci tonoucímu	Plavání - plavecký styl prsa - pomoc tonoucímu - startovní skok	4
- ovládá techniku oblouků - dodržuje bezpečnost při jízdě na svahu i vlecích	Lyžování (snowboarding) - základní oblouky - zastavení - jízda na vleku - bezpečnost při jízdě	mimo výuku týden průběžně

• dokáže zvolit sportovní vybavení • uplatňuje zásady bezpečnosti a pomoci při pohybových aktivitách	Teoretické poznatky • bezpečnost v TEV • základní pravidla hygieny • první pomoc • mimořádné události	2
---	---	---

2. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 64 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák • dodržuje hygienické návyky	Teoretické poznatky	3
• dokáže vést 10-ti minutové cvičení • zná zásady první pomoci • ovládá kompenzační cvičení • je schopen aerobního i anaerobního zatěžování organismu	Tělesná cvičení • kardiocvičení • rychlostně silová • kondiční • vytrvalostní • protahovací	průběžně
• zvládá vazby cviků • dokáže kotoulové řady • zvládne skrčku přes kozu • umí po výmky navázat přešvih	Sportovní gymnastika • akrobacie • přeskok • hrazda	8
• zvládá jednoduché vazby kroků při hudbě	Aerobní cvičení	4
• zvládne 12-ti minutový běh na výkon	Atletika • sprint • vytrvalostní běh • skoky	8
• zná základní herní systémy a umí je použít ve hře • ovládá herní pravidla	Sportovní hry • odbíjená • košíková • sálová kopaná • florbal	21
• zná pohybové návyky pro danou hru	Drobné hry • badminton • stolní tenis • ringo • vybíjená	10
• zvládá práci paží i nohou • umí pracovat s dechem	Plavání • plavecký styl kraul a prsa • startovní skok • plavání pod vodou	6
• ovládá odraz z celé plochy brusle	Bruslení • jízda vpřed i vzad • přešlapování	4

3. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 64 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák • dodržuje hygienické návyky • uplatňuje zásady bezpečnosti • rozvíjí tělesnou zdatnost • ovládá první pomoc • umí vysvětlit činnost za mimořádných událostí	Teoretické poznatky	2
• je schopen vést 15-ti minutové cvičení	Tělesná cvičení • kardiocvičení • kondiční • rychlostně vytrvalostní • protahovací	Průběžně
• zvládá zadané gymnastické sestavy • ovládá roznožku a skrčku	Sportovní gymnastika • akrobacie • přeskok • hrazda	8
• předvede krátkou vlastní sestavu • dokáže racionálně zvyšovat svou tělesnou kondici	Cvičení s hodbou, úpoly, posilování	8
• uběhne krátký i vytrvalostní běh v určeném čase	Atletika • krátký běh • vytrvalostní běh • skoky • vrh koulí	8
• ovládá běžné herní systémy a umí je používat při hře • ovládá pravidla hry	Sportovní hry • košíková • odbíjená • sálová kopaná • florbal	24
• ovládá běžné herní systémy a umí je používat při hře • ovládá pravidla hry	Drobné hry • badminton • stolní tenis • vybíjená	10
• spolehlivě ovládá jízdu • je schopen slalomové jízdy	Bruslení • jízda vpřed a vzad • přešlapování	4

4. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 56 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák dodržuje hygienické návyky uplatňuje zásady bezpečnosti ovládá první pomoc	Teoretické poznatky	2
je schopen vést 15-ti minutové cvičení	Tělesná cvičení - kardiocvičení - kondiční - rychlostně vytrvalostní - protahovací	Průběžně
- si v tomto ročníku vybere každé pololetí hru, kterou rozvíjí na úrovni sportovního tréninku. Dívky si na místo hry mohou zvolit v jednom pololetí cvičení s hudbou. - ovládá základní i složitější herní kombinace a systémy - zná pravidla hry a umí rozhodovat sportovní zápas - dokáže zorganizovat turnaj	Sportovní hry - košíková - odbíjená - sálová kopaná - florbal	54
- umí navázat jednotlivé krokové variace - zvládne si připravit vlastní skladbu a předvést ji	Cvičení s hudbou – dívky	místo hry

MATURITNÍ SEMINÁŘ – ANIMACE

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Předmět představuje nezbytné teoretické, technologické a praktické znalostní a dovednostní minimum. Je zaměřen tak, aby student zvládal samostatnou realizaci animovaných prvků ve výtvarných návrzích. Student se naučí odpovídajícím způsobem digitalizovat výtvarné návrhy a koncipovat zdrojové soubory tak, aby byly pro animaci vhodné jak z technologického tak

z estetického hlediska. Student porozumí práci s vektorovou grafikou v Adobe Illustrator (dále IL), bitmapovými předlohami Adobe Photoshop (dále PS) a After Effects (dále AE) a specifickým vlastnostem vektorových objektů. Student se seznámí s médiem založeným na času, aplikuje základní animační principy, timing a easing. Předmět je především praktický.

Charakteristika učiva:

V úvodu se student seznámí s minimem nezbytných souvislostí: technologických, historických a teoretických a to formou přednášky s komentovanými ukázkami zásadních prací a přístupů. Dále výuka probíhá prakticky. Nezbytný teoretický a znalostní kontext je součástí expozic jednotlivých projektů. Navazuje praktické kresebné cvičení s minimem prostředků, animace o 2 snímcích. Studenti se seznámí se základními animačními principy a pracují kresbou na prosvětlovacích deskách. Následuje plošková animace na reprodukčním stojanu, studenti snímají předlohu digitálním fotoaparátem. Ve druhém pololetí je předmět soustředěn především na práci digitálními technikami. Studenti se naučí efektivně využívat propojenosti aplikací IL, PS a AE.

Pojetí výuky:

Výuka je především praktická a probíhá projektovou formou s prvky problémové výuky. Práce probíhá individuálně a také v týmech (2, 3, 4). Důraz je kladen na vzájemnou komunikaci, spolupráci a pozitivní přístup k řešení problémů. Teoretická část nebo část expoziční probíhá formou přednášky s ukázkami prací a přístupů a řízené diskuze.

Žáci ovládají základy výtvarné užité tvorby:

- využívají při své práci znalosti o historickém vývoji a současných trendech výtvarné kultury a výtvarné tvorby v rámci svého oboru;
- uplatňují vlastní výtvarný názor, výtvarně vnímají, myslí a samostatně se vyjadřují,
- hledají a využívají inspirační zdroje;
- jasně formulují výtvarnou myšlenku a obsahovou náplň výtvarného záměru;
- studenti samostatně experimentují při řešení úkolu, uplatňují netradiční myšlenky metody práce;
- využívají výtvarné a výrazové možnosti jednotlivých médií, technologických postupů, technik a materiálů;
- ovládají a využívají dostupné grafické programy a navrhují produkty ze svého oboru pomocí počítačové 2D a 3D grafiky; vhodně prezentují a dokáží obhájit svou práci v závislosti na konkrétní situaci;
- provádí činnosti související s grafickou tvorbou webdesignu, 2D a 3D grafiky, statických i nestatických digitálních záznamů;
- využívají základní grafické a animační programy, technologické možnosti grafické tvorby, využívají jejich přednosti, posuzují jejich vlastnosti a volí je z hlediska jejich výrazových a technologických možností a výsledného vyznění realizovaného díla;
- ovládají tradiční a nové technologické postupy a techniky, dokáží zvolit a obhájit nejvhodnější postup realizace výtvarného návrhu, průběžně hodnotí kvalitu výsledků dílčích pracovních operací;
- používají správně a podle příslušných pracovních postupů odpovídající zařízení,

- pomůcky, nástroje apod., znají způsoby jejich ošetřování a běžné údržby;
- sledují vývoj nových technologií, materiálů, technického zařízení apod. a zavádějí je do praxe.

Hodnocení výsledků:

Výsledky jsou hodnoceny průběžně po ukončení jednotlivých projektů. Probíhá na základě předem daných kritérií pro každý projekt. Kritéria zpravidla zahrnují estetický, funkční, obsahový, inovativní a technologický aspekt. Studenti odevzdají výstupy v odpovídajícím datovém formátu. Následuje společná projekce a řízená diskuze. Hodnocení probíhá především formativně, studenti jsou ohodnoceni známkou.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Kompetence k učení – Žáci mají pozitivní vztah k učení a vzdělávání, znají možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

Komunikativní kompetence – Žáci spolu diskutují, vzájemně hodnotí svou práci.

Personální a sociální kompetence – žáci pracují v týmech, rozdělují si role, využívají prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi, pracují s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií; učí se používat nové aplikace.

Kompetence k řešení problémů – volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívají zkušenosti a vědomosti nabyté dříve; spolupracující při řešení problémů s jinými lidmi (týmové řešení).

Průřezová témata:

Předmět v rámci možností tematicky reflektuje současná dění ve společnosti.

Občan v demokratické společnosti – osobnost a její rozvoj; komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů; společnost – jednotlivci a společenské skupiny, kultura, náboženství; stát, politický systém, politika, soudobý svět; masová média; morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita;

Člověk a životní prostředí – v návaznosti na řešení jednotlivých projektů je kladen důraz na efektivní používání materiálů, případně upcycling použitých materiálu (tiskoviny, reklamní tiskoviny) v ploškové animaci;

Informační a komunikační technologie – studenti se seznámí se současnými postupy a aplikacemi využívanými v animované tvorbě.

4. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 56 hodin

Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák • rozumí základním cílům předmětu • má povědomí o historii celosvětové animované tvorby, zná typické osobnosti a animace • dokáže vyjmenovat a popsat druhy animací a uvést příklady.	Úvod do předmětu • obsah, cíle, prostředky • historie animovaného filmu • druhy a technologie animace	10
• umí zpracovat vlastní námět a podle něj i základní políčkový scénář • dokáže zpracovat vybraný druh animace, pracuje s výrazovými prostředky (kresba, malba) • pracuje s různými druhy záběrů , • s dynamikou obrazu a jeho celkovou podobou • ovládá základní principy práce se střihovým a zvukovým programem	Kreslená / plošková animace • námět a skica • storyboard • kresba segmentů • kresba prostředí • editace (focení nebo scanování, úprava fotek) • finalizace (střih a zvučení)	22
• umí zpracovat vlastní námět a podle něj i základní políčkový scénář • dokáže zpracovat vybraný druh animace, pracuje s výrazovými prostředky (modelace, objekt, socha) • pracuje s různými druhy záběrů , • s dynamikou obrazu a jeho celkovou podobou • ovládá základní principy práce se střihovým a zvukovým programem	Loutková animace • námět a skica • storyboard • výroba loutky • výroba prostředí • editace (focení, úprava fotek) • finalizace (střih a zvučení)	24

MATURITNÍ SEMINÁŘ – ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obsahový cíl:

Seminář z českého jazyka a literatury je zaměřen na prohloubení poznatků z oblasti mateřského jazyka a slouží k rozvoji znalostí a dovedností žáků získaných studiem světové a české literatury. Pozornost je také věnována jazykovědě, všestrannému rozboru textu, komunikačním a stylistickým dovednostem, čtenářské gramotnosti i kritickému hodnocení textů různých funkčních stylů. Součástí jsou i aktivity věnované lekcím tvůrčího psaní.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu je rozdělen do deseti organicky provázaných částí. Žáci v nich posílí svoje znalosti literární výchovy, jazykové a komunikační výchovy; ve všech složkách předmětu se zdokonalí v práci s náročnějšími texty odbornými i uměleckými, rozšíří znalosti mateřského jazyka a předmět se stane prostředkem esteticko-výchovného působení. V jazykové a komunikační výchově je důležité vést žáky ke kritickému myšlení a mediální gramotnosti.

Směrování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělání směřuje k tomu, aby žáci:

- měli pozitivní vztah k mateřskému jazyku,
- kriticky přistupovali k informacím (především z internetových zdrojů) a ověřovali si jejich hodnověrnost,
- samostatně vyhledávali, porovnávali a vyhodnocovali mediální, odborné aj. informace,
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění.

Strategie výuky, pojetí výuky

Ve výuce je uplatňována samostatná či skupinová práce s různými texty. Žáci pod vedením učitele řeší úkoly a zadání, ke kterým je vždy poskytována zpětná vazba případně hodnocení a sebehodnocení. Výuka má být motivující, má vzbuzovat zájem o předmět a posilovat mezipředmětové vztahy.

Hodnocení výsledků žáků

Vychází z platného klasifikačního řádu, hodnocení je podle platné klasifikační stupnice a provádí se v kombinaci s ústním hodnocením a sebehodnocením. Výsledná známka bude mít motivační charakter, proto nebude stanovena aritmetickým průměrem, ale při hodnocení se bude přihlížet k aktivitě žáka v hodině, plnění povinností a jeho snaze se v předmětu zlepšovat.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Seminář z českého jazyka a literatury rozvíjí především kompetenci k učení: díky tomu žák lépe ovládá různé způsoby práce s textem, umí účelně vyhledávat a kriticky zpracovávat informace. Kompetence k řešení problému vede žáka k tomu, aby volil vhodné prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit a aby efektivněji využíval zkušenosti a vědomosti nabyté dříve. V semináři bude i výrazně posilována komunikativní kompetence: vzdělání povede k tomu, aby žáci byli schopni se vyjadřovat v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích.

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

4. ročník 2 hodiny týdně, celkem 56 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - používá zásady kultivovaného vyjadřování a prakticky uplatňuje tyto principy ve vlastních projevech - ovládá pravidla psaného a mluveného projevu - orientuje se ve vývoji - a proměnách slovní zásoby, efektivně využívá rozmanitosti slovní zásoby ve vlastním projevu i v krásné literatuře – žák dovede najít odpovídající příklady a interpretovat je	Jazyková kultura	6
- dokáže rozeznat stylistické prostředky využívané v textu - nabyté znalosti dokáže používat pro tvorbu vlastních textů - rozezná styl, útvar, postup - neuměleckého textu	Stylistické dovednosti	6
- chápe významové souvislosti textu - dokáže logicky vyvozovat fakta z předloženého textu - kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů - samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace - rozumí textu i jeho částem	Čtenářská gramotnost	6
- zná literární druhy a žánry literatury - ovládá základní teorie literatury - chápe funkci literatury pro společnost i pro jedince	Literatura v životě člověka	5
- pozná rozdíly mezi výrazovými formami literatury - orientuje se v historickém i soudobém prozaickém textu - je schopen rozebrat báseň po všech stránkách a najít možné způsoby interpretace	Próza a poezie	6
- dokáže analyzovat literární dílo po stránce formální i obsahové - chápe význam literárního díla pro čtenáře i společnost - žák pozná literární prostředky, které autor využil	Literární dílo – smysl a způsob jeho interpretace	6

• pozná charakteristické rysy filmu světového i českého • dokáže najít společné rysy literárního díla a filmové adaptace	Filmové adaptace literárních děl	5
• dokáže se orientovat v textem a mluvených projevech • v mediálním textu dokáže rozeznat podstatné informace od nepodstatných • umí rozpoznat skryté významy, hlavní manipulační techniky, nepřesné a zcela neúplné informace • odliší text pravdivý od fabulace nebo od subjektivního tvrzení • nepodložené fakty	Mediální gramotnost	6
• rozvíjí tvořivost za využití získaných jazykových • i stylistických dovedností • ve vlastních textech zvládne jasnou formulaci myšlenek	Lekce tvůrčího psaní	6
• popíše, analyzuje a kriticky vyhodnotí vybrané literární dílo • vyhledá a třídí informace získané četbou	Současný literární život	4

MATURITNÍ SEMINÁŘ – DĚJINY UMĚNÍ

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Aplikace poznatků z již absolvovaných hodin dějin moderního umění a dějin výtvarné kultury na současné umění. Seminář je zaměřen na doplňování souvislostí v rámci umění 20. století a vytváření spojníc k umění současnému. Úkolem je tedy prostřednictvím souvztažností poskytnout žákům prostor pro opakování již nabytých vědomostí k maturitní zkoušce či přijímacímu řízení na vysoké školy a zároveň jejich vědomosti rozšířit.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu je rozdělen na dvě poloviny. První část v souvislosti s lednovými přijímacími zkouškami na vysoké školy je zaměřena na několik významných proudů moderního umění, které významně poznamenaly současnou produkci světových i českých umělců. Žáci tedy získávají přehled o inspiračních zdrojích současných umělců a kategorizují si tedy předchozí znalosti. Druhá část je věnována zevrubnému opakování jednotlivých období a směrů od pravěku po modernu, a to takovým způsobem, aby pomohla studentům s přípravou k maturitní zkoušce z dějin výtvarné kultury. Seminář je také rozšířen o navštěvování současných výstav a sledování významných uměleckých událostí (bienále, udílení cen, Documenta aj.).

Strategie výuky, pojetí výuky

Těžištěm vzdělání je poznání specifiky jazyka a charakteru děl výtvarné kultury různých období, výběr tvůrců a jejich děl se omezuje na nejdůležitější a nejtypičtější. Vstupem do každého tématu je přehled historie a historických souvislostí dané doby. Výuka je chronologicky uspořádána do jednotlivých epoch, důležitou součástí je i nalézání další inspirace daným obdobím a pochopení vzájemných souvislostí mezi jednotlivými epochami. Základním metodologickým východiskem je rovnoměrné propojení teoretického výkladu s konkrétní obrazovou dokumentací, neoddelitelnou součástí výuky jsou exkurze a návštěvy stálých sbírek umění a výstav. Vyučovací předmět má výrazně interdisciplinární charakter – přesahy se uplatňují zejména směrem k literatuře, dějepisu, filozofii, zeměpisu aj.

Cíle vzdělávání

Žák/žákyně:

- zná terminologii oboru a dovede ji používat
- dovede využít informace získané v odborném textu
- porovná umělecká díla podle různých kritérií, dovede pracovat s obrazovým materiálem
- rozpozná typická díla daného období
- rozumí vztahu mezi stupněm vývoje společnosti a uměním v návaznosti na historické okolnosti a náboženskou víru či filozofii, případně nové objevy a politickou situaci doby
- znalost a porozumění významným historickým procesům, vztahům, faktům a pojmům
- schopnost používat postupy obvyklé v dějepisu a dějinách výtvarné kultury (pracovat s textem i reprodukcemi významných uměleckých děl)
- schopnost získat učením nové znalosti v oboru vyučovací předmět souvisí s jinými předměty, především se společenskovědním vzděláním, Technologií, Animací a Výtvarnou přípravou, při přípravě prezentací se znalostí počítačových programů
- získávat historické informace z hmotných pozůstatků minulosti, z děl výtvarného umění a z různých druhů písemných pramenů
- analyzovat historickou a výtvarnou skutečnost a odhalovat jejich vzájemné souvislosti.

Žák:

- zná terminologii oboru a dovede ji používat
- porovná umělecká díla podle různých kritérií, dovede pracovat s obrazovým materiálem

- rozpozná signifikantní díla daného období a směrů
- dovede využít informace získané v odborném textu
- rozumí vztahu mezi společností a uměním v návaznosti na historické okolnosti a kulturní rámec dané doby

Hodnocení výsledků žáků

Hodnotí se především hloubka porozumění daným tématům, rozpoznání zásadních osobností a děl moderny i současného umění. Součástí hodnocení jsou i doplňkové úkoly zkoumající schopnost práce s teoretickým textem a užívání správných uměnovědných termínů.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Předmět žáky seznamuje s efektivními metodami učení, zpracováním informací a různými formami práce. Žáci jsou vedeni k promyšlené organizaci času při jednotlivých činnostech v celé hodině, v průběhu dne i v průběhu života. Ustálenou strukturou hodin a důrazem na systematické opakování poznatků učíme žáky pravidelnosti (kompetence k řešení problémů). Žákům jsou nabízeny různé strategie k řešení úkolů podobného typu a jsou povzbuzováni ke kreativnímu přístupu k řešení problémů. Žáci jsou seznámeni s různými formami komunikace, včetně uvědomění se jejích kladů, záporů a vhodnosti použití v různých situacích. Komunikaci se učí během skupinové práce při plnění zadání různých úkolů a během diskuze, kdy jsou po žácích vyžadovány přesné a srozumitelné formulace vlastních názorů. Během brainstormingu se žáci učí zásadě, že žádný nápad není méněcenný a může být užitečný. Žák se učí poznávat vlastní slabé i silné stránky, chápe důležitost sebevzdělávání, přebírá zodpovědnost za vlastní chování a učí se kooperaci. Žák chápe svá práva a povinnosti a učí se aktivnímu zapojení se do občanské společnosti.

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

4. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 56 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - se orientuje v historických a kulturních souvislostech první poloviny 20. století. - rozliší pojmy moderní a současné umění. - vysvětlí umělecká a politická východiska jednotlivých poválečných uměleckých směrů. - zná hlavní osobnosti poválečného umění v USA a Evropě. - rozliší základní směry moderního a současného umění v USA a v Evropě. (abstraktní expresionismus, informel, art brut)	Východiska moderního umění v USA a Evropě	6
- rozliší základní směry umění 60. let. - vyjmenuje hlavní představitele jednotlivých směrů (minimalismus, land art, konceptuální umění, pop art) - vysvětlí přístupy a umělecká východiska jednotlivých směrů - vyjmenuje hlavní osobnosti a klíčová díla jednotlivých směrů.	Umění 60. let a jeho odkaz dnešku	6
- se orientuje v nejvýznamnějších přehlídkách současného umění. - se orientuje ve výstavním provozu a definuje role jednotlivých významných profesí v jeho rámci. - jmenuje hlavní osobnosti stojící za přelomovými výstavními projekty.	Přehlídky umění (Documenta, Bienále v Benátkách aj.) a role kurátora	4
- se orientuje v kulturním prostředí současné české výtvarné scény. - jmenuje hlavní osobnosti současného umění u nás. - vysvětlí specifika tvorby českých umělců a českých uměleckých skupin.	Současná česká výtvarná tvorba	6
- rozpozná základní východiska pro aktuální tvorbu architektury a designu. - jmenuje hlavní osobnosti současného designu a architektury. - porovná jednotlivé charakteristické znaky architektury a designu s aktuálními uměleckými trendy.	Postmoderní a současná architektura a design	6
orientuje se v základních historických faktech spjatých s daným obdobím.	Maturitní opakování: Pravěk a Starověk	4

• jmenuje hlavní díla daného období, ať už v architektuře, sochařství nebo malířství. • vysvětlí jednotlivé stavební, sochařské i malířské principy těchto období.		
• se orientuje v základních historických faktech spjatých s daným obdobím. • jmenuje hlavní díla daného období, ať už v architektuře, sochařství nebo malířství. • vysvětlí jednotlivé stavební, sochařské i malířské principy těchto období.	Maturitní opakování: Středověk	4
• orientuje se v základních historických faktech spjatých s daným obdobím. • jmenuje hlavní díla daného období, ať už v architektuře, sochařství nebo malířství. • vysvětlí jednotlivé stavební, sochařské i malířské principy těchto období.	Maturitní opakování: Renesance a barok	8
• orientuje se v základních historických faktech spjatých s daným obdobím. • jmenuje hlavní díla daného období, ať už v architektuře, sochařství nebo malířství. • vysvětlí jednotlivé stavební, sochařské i malířské principy těchto období.	Maturitní opakování: Umění 19. století	8
• orientuje se v historickém kontextu daného období. • rozliší jednotlivé směry počátku 20. století. • jmenuje hlavní osobnosti a nejdůležitější díla jednotlivých směrů.	Maturitní opakování: Umění počátku 20. století	4

Učební osnova předmětu

MATURITNÍ SEMINÁŘ – FIGURÁLNÍ KRESLENÍ

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Rozvíjení výtvarného myšlení a citění. Získávání znalostí a dovedností týkající se výtvarných technik, proporce lidské figury a vlastního výtvarného názoru.

Charakteristika učiva

Učivo předmětu figurální kreslení má především praktický charakter. Vyučovací předmět je v úzkém vztahu ke všem odborným předmětům, úzká provázanost je s předměty výtvarná příprava, navrhování a praktická cvičení. Obsah předmětu tvoří kresebné a barevné studie lidské hlavy, studií figurálních detailů a aktu. Funkce vyučovacího předmětu figurální kreslení spočívá v chápání člověka jako proporčního měřítka pro všechny obory lidské činnosti, v rozvíjení a utvrzování výtvarného názoru a estetického citění a v upevňování návyků v tvořivé aktivitě.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka figurálního kreslení směřuje k tomu, aby:

- rozvíjela tvořivý a estetický přístup k výtvarnému vyjádření
- žák měl vhodnou míru sebevědomí a byl schopen sebehodnocení
- žáci vnímali estetické, výtvarné, harmonické zákonitosti přírody

Strategie výuky, pojetí výuky

Ve čtvrtém ročníku se předmět vyučuje formou volitelného předmětu. V návaznosti na výuku výtvarné přípravy aplikují získané dovednosti a znalosti výtvarných technik. V každém pololetí předvádějí výsledky své práce formou klauzurní práce. Žáci jsou vedeni k tvůrčímu přístupu k zadanému úkolu, samostatnosti při práci, odpovědnosti a originalitě (vlastnímu vyjádření). Individuální přístup učitele je podmínkou dobrých výsledků. Součástí výuky je studium odborné literatury v oblasti lidské anatomie a výtvarných děl.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni podle několika kritérií. Je to především znalost a schopnost aplikovat nabyté vědomosti v daném předmětu. Při hodnocení se sledují schopnosti převést viděnou skutečnost do kresebné formy a správně analyzovat výsledky, včetně hodnocení a sebehodnocení. Součástí hodnocení je používání odborného názvosloví a míra kreativity v přístupu k zadaným úkolům.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

- předmět upevňuje schopnosti řešit konkrétní úkoly
- předmět formuje kladný vztah k širokému spektru umění
- žák využívá svých zkušeností a dovedností k řešení daného problému

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti – žáci uplatňují ve svém životním stylu estetická kritéria, chápou význam umění pro člověka a přistupují s tolerancí k estetickému citění, vkusu a zájmu druhých lidí; váží si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a jsou ochotni se podílet na ochraně kulturních a historických památek;

Informační a komunikační technologie – téma bude naplňováno jak v rámci získávání informací faktické povahy pro bezprostřední odborné využití, tak i pro získávání celkového přehledu ze zdrojů multimediálních (obrazový materiál, mapy, videosekvence, virtuální prohlídky muzejních expozic, výstav apod.).

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

4. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 56 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák • kreslí figury podle živého modelu • kreslí figury a objekty bez předlohy	Celá figura v různých polohách	20
• zachytí vliv různých objektů na tělo • nesení břemene, sezení na různých podložkách, ležení	Figura a objekt, měřítko a antropometrie	16
• umí vyjádřit rozdíl zobrazení figury při různém odstupu, vzdušná perspektiva a její aplikace do kresby figury • figury v prostoru zobrazuje správně s ohledem na horizont pozorovatele a ve správném poměru vůči prostorům • volí adekvátní šrafuru pro vyjádření hloubky prostoru	Figurální kompozice a figury v prostoru – poměr mezi prostorem a figurou	20

Učební osnova předmětu

MATURITNÍ SEMINÁŘ – FOTOGRAFIE

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Cílem předmětu Semináře z fotografie je umožnit žákům ovládnout funkce fotografického přístroje, základy práce se světlem v ateliéru a exteriéru. Fotografické úkoly mají rovinu technickou i výtvarnou. Jde o docílení technicky kvalitní fotografie a úpravy snímku na PC, která slouží pro dokumentaci cvičení oboru. Studenti se seznámí se základními stylizačními prvky při vzniku snímku. Základem je tvůrčí ovládnutí možností práce s fotografickým přístrojem a standardní výstup obrazového materiálu.

Charakteristika učiva:

Učivo v tomto předmětu má teoretický i praktický charakter. Praktická a teoretická složka se realizuje na základě těchto aspektů:

- funkce fotografického přístroje a příslušenství
- citlivost, rozlišení, expozice
- objektivy, ohnisko, clonové číslo a hloubka ostrosti
- abstrahující a stylizační studie od realistických po znakové
- světlo – bodové rozptýlené, protisvětlo v interiéru a exteriéru
- studie směřující k výtvarnému a dokumentačnímu řešení s technikou a materiály souvisejícími s oborem

Podstatné je propojovat tyto aspekty vyváženě, pravidelně a v přístupu k řešení úloh postupovat oddílných výtvarných prvků ke zkoumání jejich vzájemných vztahů. Rovněž podstatné je dbát na upevňování mezi předmětových vztahů zvláště s předměty Video a Technologie.

Pojetí výuky:

Žák je veden k zvládnutí základních funkcí fotografického přístroje. Kromě technicky kvalitních výsledků i k tvůrčímu přístupu k zadanému úkolu, k samostatnosti při práci a kreativě řešení. Výuka je skupinová a demonstrační. Učitel pomáhá a dbá na správné pracovní návyky. Žák si musí být vědom systematickosti práce, musí být schopen analyzovat a rozpoznat hodnotu tvůrčího i technického řešení a najít optimální výsledek.

Hodnocení výsledků:

Oblasti hodnocení žáků jsou:

- ovládnutí funkcí fotografického přístroje
- zvládnutí výtvarných vyjadřovacích postupů
- výtvarnost projevu
- nápaditost při řešení úkolů
- hledání nových metod, neobvyklost řešení
- preciznost při práci s materiálem /např. maketa knihy/
- aktivita, soustředěnost

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

4. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 56 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák • dokáže rozpoznat a zařadit jednotlivé fáze vývoje fotografie z hlediska technologií vzniku obrazu, je seznámen s bezpečností práce na oddělení fotografie; • chápe konstrukci a základní funkce fotografického přístroje, příslušenství a osvojí si ovládání; • chápe v jednoduché formě záznam fotografického obrazu jak v analogové tak digitální technice, umí určit správně expozici a zvládá základní technické aspekty vzniku fotografického snímku; • umí základy práce s digitálním obrazem při zpracování na PC; • dokáže pracovat jak s umělým osvětlením v ateliéru, tak pro svoji práci využívat přírodního osvětlení; • umí reprodukovat plošnou předlohu, vhodně ji nasvítit a zvolit správnou fotografickou techniku; • umí nasvítit a postavit trojrozměrný předmět tak, aby fotograficky definoval jeho tvar; • dokáže fotografickou technikou zachytit pohybovou scénu při využití fotografických vyjadřovacích prostředků (pohybová neostrost atd.) • účelem je fotografická dokumentace práce oddělení, průběžná práce na vlastním portfoliu, úkolem předmětu je vytvářet fotografické podklady pro vlastní tvorbu na oddělení a napomáhat při realizaci úkolů, kde fotografie může být primární nebo sekundární složkou daného společného úkolu.	Stručný vývoj a historie fotografie, bezpečnost práce Fotografický přístroj a jeho funkce. Příslušenství fotografických přístrojů a jejich použití. Exponometrie, programové vybavení digitálních fotoaparátů. Základy zpracování digitálního fotografického obrazu. Optická neostrost a hloubka ostrosti Práce s různými druhy osvětlení. Fotografování plošných předloh, reprodukce. Fotografování trojrozměrných předmětů, interiér, exteriér. Základy pohybové fotografie. V průběhu celého roku průběžná dokumentace prací oddělení, vytváření si vlastního portfolia a práce na průnikových tématech oboru z hlediska využití fotografického záznamu.	56

Učební osnova předmětu

MATURITNÍ SEMINÁŘ – MATEMATIKA

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Volitelný předmět Seminář z matematiky umožňuje žákům prohloubit a rozvíjet znalosti z předmětu matematika. Poskytuje potřebné znalosti ze základních odvětví matematiky důležitých k úspěšnému složení státní maturity nebo přijímacích zkoušek z matematiky na vysoké školy.

Charakteristika učiva

Učivo navazuje na získané vědomosti z předchozího studia, prohlubuje znalosti o funkcích a rovnicích, rozšiřuje dovednosti v oblasti úpravy matematických výrazů, doplňuje znalosti z oblasti trigonometrie, stereometrie, analytické geometrie, kombinatoriky a počtu pravděpodobnosti. Vede žáky k samostatnému řešení příkladů, správnému využívání kalkulačky a matematicko-fyzikálních tabulek.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka matematiky směřuje k tomu, aby žáci samostatným řešením přiměřeně náročných úkolů dosáhli pocitu sebeuspokojení a sebeúcty dokázali věcně správnou argumentací obhájit svoje řešení dokázali přehodnotit svoje řešení, bude-li prokázáno jako špatné. Uměli se učit ze svých chyb kriticky hodnotili informace ve světě kolem sebe, nepodléhali demagogiím a propagandě a rozvíjeli logické myšlení

Strategie výuky

Ve výuce je uplatňována jak frontální výuka, tak skupinová či samostatná práce. Žáci pod vedením učitele řeší úlohy a problémy.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni na základě písemných prací, ústních zkoušek, domácích úkolů, samostatné práce i práce ve skupinách.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí

Učitel klade důraz na deduktivní a induktivní postupy, aplikace, vede tak žáky k propojení mechanicky zvládnutých postupů s postupy pro objevování nových řešení – kompetence k řešení problémů, kompetence k učení.

Učitel vede žáky k rozborům, hledání možností, obhájení vlastního řešení – kompetence komunikativní. Učitel vede žáky ke spolupráci ve dvojicích i větších skupinách – personální a sociální kompetence.

Učitel ve výuce vhodně využívá informační a komunikační technologie a vede k tomu i žáky kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi.

Rozvoj matematických kompetencí je náplní celého předmětu

Přínos k aplikaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti matematika významně rozvíjí logické myšlení a schopnost analýzy problému a hledání řešení. Tento způsob myšlení vytváří kompetence k řešení problémů obecně, komunikativní kompetence, kompetence k práci s informacemi, kompetence k odpovědnému občanskému rozhodování a jednání.

Člověk a životní prostředí

Při studiu matematiky, zvláště pak teorie funkcí, trigonometrie a posloupností, získávají žáci představu o složitosti souvislostí v přírodě, ve společnosti, mezi člověkem a přírodou a mezi člověkem a životním prostředím.

Člověk a svět práce

Matematické myšlení usnadňuje žákům vyhledávat, dobře se orientovat a posuzovat informace o vzdělávací nabídce, profesních příležitostech, dále pracovat s informačními médii, výstižně se

verbálně i písemně prezentovat.

Informační a komunikační technologie

Při výuce matematiky lze využívat IKT při zpracování úloh, a to především z oblasti statistiky, kombinatoriky, funkcí a při tvorbě ročníkových a maturitních prací. Žáci používají tabulkový kalkulátor Excel, freewarové programy pro vykreslování grafů a samozřejmě Internet.

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

4. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 56 hodin		
Výsledky vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák • provádí aritmetické operace v množině reálných čísel • používá různé zápisy reálného čísla • používá absolutní hodnotu, zapíše a znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik) • provádí operace s mocninami a odmocninami • provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny • rozloží mnohočlen na součin užitím vzorců a vytýkáním	Operace s čísly a výrazy • číselné obory • absolutní hodnota reálného čísla • intervaly jako číselné množiny • mocniny a odmocniny • mnohočleny • lomené výrazy • výrazy s mocninami a odmocninami	4
• řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy, lineární a kvadratické nerovnice • užívá rovnic při řešení slovních úloh a úlohách z praxe • vyjádří neznámou ze vzorce	Řešení algebraických rovnic, nerovnic a jejich soustav • lineární rovnice a nerovnice • kvadratická rovnice a nerovnice • soustavy rovnic a nerovnic	2
• rozumí pojmům definiční obor, obor hodnot, hodnota funkce v bodě, graf funkce • sestrojí grafy jednotlivých funkcí • užívá vlastnosti funkcí při řešení úloh a sestrojování grafu • užívá logaritmu a jeho vlastností při řešení jednoduchých rovnic a v praktických úlohách • užívá pojmů úhel, míra stupňová a oblouková • definuje goniometrické funkce • v pravoúhlém trojúhelníku a pomocí jednotkové kružnice	Funkce • lineární funkce • racionální funkce • kvadratická funkce • exponenciální a logaritmické funkce a rovnice • goniometrické funkce	8
• charakterizuje jednotlivá tělesa; • užívá poznatků o tělesech v praktických úlohách; • umí vypočítat objem a povrch základních i složených těles;	Stereometrie • základní vztahy v prostoru • objemy a povrchy těles	4
• určí souřadnice dvou bodů a souřadnice středu úsečky; • rozliší pojmy vektor a orientovaná úsečka; • provádí základní operace s vektory; • umí vyjádřit rovnici přímky; • řeší polohové a metrické úlohy;	Analytická geometrie • souřadnice bodů a vektorů • úhel vektorů • parametrická a obecná rovnice přímky • směnicový a úsekový tvar rovnice přímky • vzájemná poloha přímek v rovině	12

• určí posloupnosti vzorcem pro n-tý člen, graficky a výčtem prvků; • určí aritmetickou posloupnost a chápe význam • difference; • určí geometrickou posloupnost a chápe význam kvocientu; • užívá poznatků o posloupnostech při řešení úloh finanční matematiky;	Posloupnosti a finanční matematika • aritmetická posloupnost • geometrická posloupnost • finanční matematika	8
• užívá základní kombinatorická pravidla; • rozpozná kombinatorické skupiny; • počítá s faktoriály a kombinačními čísly; • užívá pojmy náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev a jistý jev; • určí množinu všech výsledků náhodného pokusu, vypočítá pravděpodobnost náhodného pokusu; • užívá statistických pojmů, rozlišuje mezi nimi; • vypočítá četnost, relativní četnost, aritmetický průměr, medián, modus, rozptyl a směrodatnou odchylku; • umí vyhledat a vyhodnotit statistická data z grafů a tabulek;	Kombinatorika, pravděpodobnost, statistika • pravidlo součtu a součinu • faktoriál a kombinační čísla • variace, permutace, kombinace • základy počtu pravděpodobnosti • základy statistiky	10
	vybrané partie k maturitě a přijímacím zkouškám na VŠ, průběžné opakování učiva, písemné práce, cvičné maturitní testy	8

FIGURÁLNÍ KRESLENÍ

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Rozvíjení výtvarného myšlení a citění. Získávání znalostí a dovedností týkající se výtvarných technik, proporce lidské figury a vlastního výtvarného názoru.

Charakteristika učiva:

Učivo předmětu figurální kreslení má především praktický charakter. Vyučovací předmět je v úzkém vztahu ke všem odborným předmětům, úzká provázanost je s předměty výtvarná příprava, navrhování a praktická cvičení. Obsah předmětu tvoří kresebné a barevné studie lidské hlavy, studie figurálních detailů a aktu. Funkce vyučovacího předmětu figurální kreslení spočívá v chápání člověka jako proporčního měřítka pro všechny obory lidské činnosti, v rozvíjení a utváření výtvarného názoru a estetického citění a v upevňování návyků v tvořivé aktivitě.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka figurálního kreslení směřuje k tomu, aby:

- žáci vnímali lidskou bytost (její individualitu) jak po stránce proporcí, tak po stránce její psychiky a výrazu
- rozvíjela tvořivý a estetický přístup k výtvarnému vyjádření
- žáci měli vhodnou míru sebevědomí a byl schopen sebehodnocení
- žáci vnímali estetické, výtvarné, harmonické zákonitosti přírody

Pojetí výuky:

Předmět figurální kreslení je rozdělen do tří ročníků s hodinovými dotacemi: 1. ročník 2 hodiny, 2. a 3. ročník po 3 hodinách týdně. Ve 4. ročníku je předmět zařazen mezi volitelné předměty s dvouhodinovou dotací. V prvním ročníku jsou žáci seznamováni s kánony lidské postavy, se stavbou skeletu a zákonitostmi pohybu. Základem výuky je studie hlavy – portréty, a následně studium půlfigury. Ve druhém ročníku se seznamují s celou figurou a řeší problematiku pohybu a jeho variant. Ve třetím ročníku se zabývají celou problematikou studií lidské postavy. V návaznosti na výuku výtvarné přípravy aplikují získané dovednosti a znalosti výtvarných technik. V každém pololetí předvádějí výsledky své práce formou klauzurní práce. Žáci jsou vedeni k tvůrčímu přístupu k zadanému úkolu, samostatnosti při práci, odpovědnosti a originalitě (vlastnímu vyjádření). Individuální přístup učitele je podmínkou dobrých výsledků. Součástí výuky je studium odborné literatury v oblasti lidské anatomie a výtvarných děl.

Hodnocení výsledků:

Žáci jsou hodnoceni podle několika kritérií. Je to především znalost a schopnost aplikovat nabyté vědomosti v daném předmětu. Při hodnocení se sledují schopnosti převést viděnou skutečnost do kresebné formy a správně analyzovat výsledky, včetně hodnocení a sebehodnocení. Součástí hodnocení je používání odborného názvosloví a míra kreativity v přístupu k zadaným úkolům.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- předmět upevňuje schopnosti řešit konkrétní úkoly
- předmět formuje kladný vztah k širokému spektru umění
- předmět formuje kladný vztah k prostoru a proporcím lidského těla

- žák využívá svých zkušeností a dovedností k řešení daného problému

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti – je žádoucí, aby žáci:

- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria, chápali význam umění pro člověka a přistupovali s tolerancí k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí;
- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a byli ochotni se podílet na ochraně kulturních a historických památek;

Informační a komunikační technologie

- téma bude naplňováno jak v rámci získávání informací faktické povahy pro bezprostřední odborné využití, tak i pro získávání celkového přehledu ze zdrojů multimediálních (obrazový materiál, mapy, videosekvence, virtuální prohlídky muzejních expozic, výstav apod.).

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

1. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 64 hodin		
Výsledek vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák/žákyně: • ovládá terminologii anatomie lebky a hlavy • chápe vztah mezi stavbou lebky a hlavy	Studie lebky • význam stavby lebky pro kresbu hlavy • morfologie • technika kresby tužkou	6
• modeluje objem pomocí kresebných technik • kreslí detaily z různých úhlů pohledu	Studie detailů hlavy • studijní kresby očí, nosu, úst a uší dle živého modelu • technika kresby tužkou	12
• vnímá tvar a proporce hlavy • poměřuje jednotlivé části hlavy • modeluje objem pomocí kresebných technik • kreslí detaily i celek z různých úhlů pohledu	Studie hlavy • studie dle živého modelu • vztah hlava, krk, ramena • technika kresby tužkou, uhlem Klauzurní práce	14
• ovládá terminologii anatomie horních končetin a trupu • zobrazí správně proporce hlavy, trupu a horních končetin	Studie horních končetin • anatomie horních končetin • studijní kresba rukou • pohybové kresby	20
• pracuje s odbornou literaturou, která se zabývá problematikou studie lidského těla • vytváří kresebné studie dle živého modelu z různých úhlů pohledu	Studie sedící půl figury • umístění do formátu, kompozice • proporce • modelace • technika kresby uhlem • rudkou morfologie Klauzurní práce	12

2. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 96 hodin		
Výsledek vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák/žákyně • ovládá terminologii anatomie dolních končetin a trupu	Studie sedící figury • anatomie dolních končetin • studijní kresby dolních končetin dle živého pohledu • zkratky končetin • technika kresby uhlem Klauzurní práce	48
• vysvětlí termíny kontrapost a těžiště • pracuje s odbornou literaturou, která se zabývá problematikou studie lidského těla • vytváří studijní kresby i rychlé kresebné záznamy	Studie stojící figury • kontrapost, těžiště • konstrukce figury • pohybové studie • umístění do formátu • technika kresby uhlem a fixem Klauzurní práce	48

3. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 96 hodin		
Výsledek vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák/žákyně • upevňuje znalosti anatomie • upevňuje kresebné dovednosti,	Opakování • kresebné studie celé figury • kresby detailů rukou a nohou • uhl, rudka, grafitová tužka	9
• ovládá kresbu figury různými technikami • zachytí správné proporce těla a objektu • aplikuje znalosti antropometrie • využívá výtvarné a výrazové možnosti kresebných technik	Studie figury a objektu • kresba figury a různých objektů (židle, křeslo, sedací vak apod.). • proporce • pohybové studie • materiálová kresba	17
• zobrazí draperii oděvu vůči proporcím těla a pohybu • vytváří studijní kresby i rychlé kresebné záznamy dle živého modelu i z paměti • ovládá kresbu figury i materiálu	Studie figury a draperie • pohyb těla a draperie • správné proporce • materiálová kresba, textury Klauzurní práce	25
• kreslí ležící figuru z různých uhlů pohledu aplikuje znalosti perspektivy a adekvátní šrafury pro vyjádření prostoru	Studie ležící figury • zkratky • perspektiva lineární a vzdušná • poměr mezi figurou a prostorem Klauzurní práce	45

MODELOVÁNÍ

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Výuka modelování rozvíjí jak prostorové, tak zároveň i abstraktní myšlení žáků. Vedle vlastní sochařské modelářské oblasti se zde žáci seznamují s úkoly fantazijního i invenčního charakteru. Vzdělávají se tedy jak po stránce studijně řemeslné, tak po stránce kreativní. Žák:

- získává základní technicko-řemeslné znalosti včetně odborně profesní terminologie
- získává studijně kresebné a modelářské schopnosti
- je vzděláván jak po stránce výtvarně estetické, tak invenčně kreativní
- je schopen samostatného tvůrčího myšlení včetně rozvíjení schopnosti pracovat i v užším pracovním kolektivu
- je obeznámen s klasickými výtvarnými technikami a disciplínami i s moderními komunikačními technikami včetně nových médií
-

Strategie výuky, pojetí výuky

učivo bude žákům předáváno v na sebe navazujících celcích předmět modelování se vyučuje ve 2. ročníku s hodinovou dotací tři hodiny týdně. U žáků rozvíjí především prostorové a plastické vnímání, prohlubuje jejich anatomické vědomosti, seznamuje je jak s klasickými materiály, tak jim zároveň umožňuje pracovat s novými médii. Žáci v průběhu každého ročníku řeší řadu povinných úkolů studijně-modelářského charakteru, které většinou realizují podle sádrových předloh. Výuka je zároveň doplňována dílčím procentem volných úkolů, ať už ateliérového, nebo enviromentálního charakteru.

Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni především na základě vlastní výtvarné práce a součástí komplexního hodnocení jsou i další přípravné studijní návrhy a kresby. Žáci mají možnost se ke konečné klasifikaci i verbálně vyjádřit a konečná známka bývá souhrnem i dalších studijně koncepčních znaků a reálií.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- kompetence k učení a řešení dané problematiky
- schopnost komplexně zpracovávat informace
- využívat různé informační zdroje
- vzdělávat se v oblasti logistiky, reklamy a propagace vlastních výtvarných projektů
- spolupracovat i s ostatními tvůrčími médii (fotografie, video, PC atd.)

Kompetence obecně výtvarné a umělecky historické

- komplexně se vzdělávat v oblasti výtvarného umění
- aplikovat vlastní znalosti při řešení autorských projektů a realizací
- využívat nové komunikační technologie včetně odborné literatury

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

3. ročník 3 hod. týdně, celkem 96 hodin		
Výsledek vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák/Žákyně: - seznámí se s odbornou terminologií včetně modelovacích nástrojů - modeluje jednoduché geometrické kompozice (válec, krychle, jehlan apod.) - modeluje jednoduchou studii přírodniny - učí se vnímat proporce, zákonitosti stavby míru detailu i charakter materiálu.	Nácvik základní modelářské zručnosti příprava destičky - prostorová kompozice - charakter modelace - finalizace detailů	12
- učí se přenést vlastní výtvarný návrh do trojrozměrné podoby - je schopen zrealizovat vnitřní pomocné lešení - je schopen modelovat podle dané skutečnosti - řeší kompozici včetně celkové plastické podoby	Studie přírodniny včetně výtvarné zkratky - studie charakteru přírodniny - vnímání velikosti včetně proporcí - detail a jeho zákonitosti - charakter a plasticita modelace - abstrahování základních souvislostí	9
- je seznámen s technikou reliéfu - učí se pracovat v omezené výšce a hloubce destičky - je schopen navrhnout vlastní výtvarnou práci na zadané téma	Reliéf včetně plastické značky - základy techniky reliéfu - prostorová redukce včetně perspektivní zkratky — převedení vlastní kresby do plastické podoby (logo, znamení, ornament aj.)	15
- je schopen vysvětlit základní odborné pojmy (forma, pozitiv, negativ atd.) - je schopen prakticky provést odlitek technikou slepé formy a provést konečné retuše včetně patinován	Sádrový odlitek - základní pojmy a technologie odlévání do sádry - technika slepé formy - konečné retuše a finalizace odlitku	12
- je schopen vidět tvar, převést ho ve správných objemech, proporcích... - dosáhne vizuální totožnosti s modelem - vnímá vzájemné objemové vztahy, - uvědomuje si rozdílnost stylů práce	Studie částí lidského těla dle sádrového modelu - pozorování, vizování, převádění viděného do objemů - proporce - finalizace tvaru a detailu	9
- prohlubuje základní malířské a sochařské znalosti - orientuje se v materiálech - vytváří prostorové kompozice na dané téma - vytváří syntézu materiálů	Prostorové kompozice - práce s různorodými materiály - tvorba objektů — výroba sochařského lešení - detail v rámci celkové kompozice - finalizace výsledného výtvarného vyznění — měřítko	18
- má přehled o technikách odlévání - pomocí zadaného volného úkolu	Odlévání a práce s méně obvyklými materiály	21

získává znalosti o materiálech, technikách odlévání a zpracování povrchu	• odlévání do lukoprenu • epoxidové pryskyřice — umělý kámen • patinování a úprava povrchů	
---	--	--

Učební osnova předmětu

VÝTVARNÁ PŘÍPRAVA

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Rozvíjení komplexního výtvarného vnímání, představivosti, fantazie a výtvarné paměti. Cílem předmětu je naučit žáky ovládat výtvarné vyjadřovací techniky, formovat jejich estetické cítění a myšlení, vést je k pochopení výtvarného umění a designu a na základě vlastního zachycení viděné skutečnosti i výtvarné představivosti dospět k vyjádření především v kresbě. V hodinách výtvarné přípravy se žáci seznámí se základními výtvarnými technikami, osvojí si principy perspektivy a kompozice, naučí se reagovat na zadání tak, aby uměli naskicované myšlenky dotáhnout do zdárného výsledku. Zároveň se naučí sebekriticky odstraňovat chyby a finální podobu díla obhájit.

Charakteristika obsahu:

Výtvarná příprava je hlavní přípravný předmět oboru. Obsah předmětu v prvním ročníku je zaměřen na základy výtvarných technik, především na kresebné studie reálií, barevné studie skutečnosti a prostorové kompozice. Žáci se seznámí se základy kvadratické a rotační perspektivy, práce s papírem. V druhém ročníku je žákům dán prostor především pro vlastní návrhovou činnost. Vytváří abstrahující a stylizační studie, kompoziční cvičení (plošná i prostorová), pracují s uzavřenou kompozicí do čtverce a obdélníku, střídou a raportem, využívají různé druhy textilních a jiných materiálů. Ve výuce je kladen důraz na upevnění mezipředmětových vztahů, zvláště vůči praktickým cvičením, písmu, figurální kresbě, ergonomii a technologii. Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:

Směřuje k tomu, aby žáci:

- vnímali zobrazovanou skutečnost po stránce proporcí, perspektivy a barevnosti
- rozvíjeli tvořivý a estetický přístup k výtvarnému vyjádření
- využívali znalosti výtvarné stylizace a redukce ve vlastní tvorbě
- získali návyk používat správnou odbornou terminologii
- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení

Pojetí výuky:

Učivo je zařazeno do dvou ročníků s těmito hodinovými dotacemi: 1. ročník 6 hodin, 2. ročník 6 hodin. V závěru každého klasifikačního období je zařazena tzv. klauzurní práce, která završuje učivo za dané období. Žák ji zpracovává samostatně a je hodnocena odbornou komisí. Výuka má být motivující, má vzbuzovat zájem o předmět, je proto žádoucí ve výuce využívat názorné pomůcky, fotografie, modely, prezentace výtvarných děl apod. Samozřejmostí je individuální přístup učitele ke každému žákovi. Výtvarné vnímání a orientace v oboru se rozvíjí návštěvami výstav, muzeí, galerií i odbornými exkurzemi v ČR i v zahraničí. Výuka je doplněna týdenní malbou a kresbou v plenéru.

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni ústně a posléze známkou podle několika kritérií. Je to především znalost a schopnost aplikovat nabyté vědomosti v daném předmětu. Hodnotí se především kvalita studijní kresby (vyjádření prostoru, proporcí a perspektivy), zvládnutí výtvarných technik, preciznost při práci s materiály, pochopení úkolu a nápaditost řešení, kreativita, osobitý výraz. Při hodnocení může učitel použít i skupinového hodnocení nad jednotlivými pracemi, čímž učí žáky osvojit si kritiku i obhajobu nejen vlastního, ale i jiného díla.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Cílem vzdělávání ve výtvarné přípravě je poskytnout žákům vědomosti a dovednosti pro výtvarné vyjadřování, zejména správné vidění a pozorování, schopnost vyjádřit hmotu a prostor, rozvíjení vlastního stylu a výtvarného projevu (rukopis), vyhledávat a využívat vlastní inspirační zdroje. Zároveň dokáže analyzovat zadaný úkol, umět prosazovat netradiční myšlenky. Výuka pomáhá žákovi s koncentrací a soustředěním na práci, ale i osvojit si řemeslné návyky.

Kompetence k učení

- ovládat různé techniky práce
- využívat k učení různé informační zdroje
- přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí
- Kompetence k řešení problémů
- porozumět zadání úkolu, navrhnout způsob řešení, zdůvodnit jej
- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých úkolů

Komunikativní kompetence

- formulovat své nápady jasně a srozumitelně

Personální a sociální kompetence

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních činností
- odpovědět a včas plnit své úkoly

Odborné kompetence

- uplatňovat vlastní výtvarný a umělecký názor
- volit možnost výtvarného řešení na základě rozboru zadaného úkolu
- využívat pomůcky a prostředky správně k splnění úkolu
- vhodně prezentovat svou práci

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

1. ročník 6 hod. týdně, celkem 192 hodin		
Výsledek vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák/Žákyně: - porozumí obsahu učiva a chápe způsoby použití výtvarných prostředků - pracuje s linií, tvarem, plochou, prostorem - zobrazí pohyb pomocí linky, kontrastu, tvaru - zpracovává zadaná cvičení s čarou a linkou	Charakteristika předmětu - obsah, cíle, prostředky - základní cviky na uvolnění ruky - přímka, křivka, rytmus, pohyb	6
- aplikuje poznatky o perspektivě – kreslí základní geometrická tělesa s využitím úběžníků - rozeznává možnosti čáry k vyjádření prostoru - stínuje a modeluje, vytváří iluzi prostoru	Kvadratická perspektiva - zásady perspektivního zobrazování proporčních vztahů - vizování - konstruktivní kresba tužkou - horizont, úběžníky, prostorovost v kresbě	30
- nakreslí předměty v perspektivě tužkou - chápe prostor a plasticitu - stínuje a modeluje, vytváří iluzi prostoru - kresbou vyjadřuje světlo, polostín, vlastní a vržený stín	Kresba rotačních těles - kresba jednotlivých rotačních těles - kresba zátiší s využitím perspektivy - správné vidění a vizování - vyjádření prostoru v kresbě	30
- vysvětlí základy kompozice, zlatý řez - zpracovává studie na vyjádření prostoru v ploše - používá pro práci různé kresebné nástroje - pomocí šrafury vyjádří strukturu a charakter předmětů - samostatně zpracovává zadané téma	Kresba perem, dřívkem - věcné a tvarové studie - různé způsoby šrafury Klauzurní práce	42
- ovládá základní terminologii barev a odborně se vyjadřuje - vrství barvy - používá barvy v kontrastu - vyjadřuje modelaci předmětů pomocí barev (světlo, polostín, vlastní i vržený stín) - kreslí barevnými suchými pastely, pastelkami - hledá svůj osobitý výtvarný výraz	Kresba křídou, rudkou, pastelem, pastelkami - kresba uhlím a suchým pastelem (zátiší s drapérií), - kresba pastelkami (do formátu A3) - teorie barev - barvy základní, komplementární, valéry, sytost barev, barvy teplé a studené - jednoduchá zátiší objektů - židle, vázy, knihy apod. – jednotlivě i ve skupinách	48
- z papíru a jiných materiálů tvoří jednoduché prostorové kompozice - dbá na čistotu práce	Základy prostorové tvorby prostorová představivost	36

• samostatně zpracovává zadané téma	vztah hmot • základy práce s papírem, řezání, vytváření struktur • vytváření trojrozměrných modelů Klauzurní práce	
---	--	--

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

2. ročník 6 hod. týdně, celkem 192 hodin		
Výsledek vzdělávání	Učivo	Počet hodin
- zpracovává kresebné studie v daném prostředí stínuje a modeluje, vytváří iluzi prostoru s využitím perspektiv - používá různé výtvarné techniky	Plenér kresebné studie v exteriéru se zaměřením na celek i detail, základy malby	24
- vytváří kresebné studie s využitím různých technik kresby, uvolněná kresba - akvarel	Kresebné studie, kolorované kresby - studie reality, prostorová stavba, vizování - vyjádření struktury materiálu	18
- objasní psychologii barev a jejich vzájemné působení - vytváří studie temperou, akvarelem, kvašem, atp. - vytváří iluzi prostoru v ploše - odměřuje a kontroluje správné proporce	Práce s barvou - barevné studie, vyjádření plochy a prostoru v různých technikách - malba jednoduchých objektů – jednotlivě i ve skupinách	24
- využívá stylizaci motivu pro návrh kompozice - navrhne kompozici na dané téma - aplikuje předem získané poznatky v kresbě a malbě - pracuje s kontrastem, protikladem, rovnováhou, symetrií a asymetrií - dbá na čistotu a preciznost projevu - provede dokumentaci - samostatně zpracovává zadané téma	Stylizace, plošné kompoziční studie základy stylizace - kompoziční cvičení s využitím základních geometrických tvarů - základy navrhování kompozice (kontrast, harmonie, řazení v ploše, gradace) Klauzurní práce	42
- skicuje kompozice do uzavřeného formátu na dané téma, řeší rytmy a barevnost - dodržuje pravidlo plošného působení návrhu - vytvoří barevné varianty	Kompozice do čtverce - převod stylizace motivu do plochy v barvě - návrh pro malbu na textil a filmový tisk - návrh pro soutisk	18
- ovládá postupy raportování motivu - navrhne s použitím raportovaného, stylizovaného nebo modifikovaného motivu - raportuje motiv v ploše a v pásu - vytvoří barevné varianty - dodržuje pravidla odpovídající zadanému úkolu - provede závěrečnou dokumentaci	Střída a raport - rytmus, kontrast, řazení v ploše - přisazený a nepřisazený motiv - barevné řešení plochy dle vlastního návrhu - návrh potisku plošné textile, tapety - uplatnění v interiéru, vizualizace	30
- provádí zkoušky vzorování nakládáním různých materiálů - vyhodnotí výsledky a na jejich základě volí materiál pro daný návrh - připraví a naklade materiál v měřítku vybraného návrhu - provede zajištění vrstev a vzorů	Textilní kompozice, - technika artprotis - příprava materiálu - princip prošívání - kladení materiálu - realizace vzorníku materiálu např. na dekorální potahové textile	36

• prošíje na prošívacím stroji • provede závěrečnou úpravu a dokumentaci samostatně zpracovává zadané téma	Klauzurní práce	
--	------------------------	--

NAVRHOVÁNÍ

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Obecný cíl vyučovacího předmětu Navrhování je hlavním a nosným předmětem v době studia oboru. Přípravuje žáky k tomu, aby byli schopni samostatné návrhové tvorby v oboru Design interiéru a textilu. Rozvíjí vlastní tvořivou aktivitu žáků a vede je k jasné formulaci výtvarné myšlenky s přihlédnutím k materiálu. Žák získává znalosti a dovednosti, které bude schopen využívat v samostatné či kolektivní práci.

Charakteristika učiva:

Učivo je zařazeno do dvou ročníků s těmito hodinovými dotacemi: 3. ročník 8 hodin a 4. ročník 8 hodin. Z toho jsou 4 hodiny v obou ročnících věnovány práci na PC v odborné počítačové učebně. Učivo navazuje na znalosti získané v odborných předmětech Výtvarná příprava, Technologie, 3D modelování, Ergonomie interiéru, Technické kreslení, Dějiny výtvarné kultury, Figurální kreslení, Písmo, Modelování a Praktická cvičení. Prohlubuje schopnosti samostatně vytvářet interiérové doplňky s využitím textilních materiálů i návrhy celých interiérů (včetně vizualizace v 3D programu) a obhájit vlastní navržené řešení, rozvíjí kreativní schopnosti žáků, aktivitu a komunikační schopnosti. Metodický systém výuky naučí žáka postupovat od zadání projektu k jeho úspěšnému dořešení, od úvodních skic, hledání variant a jejich rozpracování do výsledného řešení. V průběhu 3. ročníku se žáci věnují především designu textilních interiérových doplňků a základům navrhování bytového interiéru jako celku. Rozvíjí tvořivé aktivity, formulují výtvarné myšlenky s přihlédnutím k možnostem materiálu a technologickým aspektům. Vlastní myšlenky dokumentují odpovídajícím způsobem tj. kresbou, technickým výkresem, vytváří vzorky materiálů, 3D vizualizace popř. modely.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:

Směřuje k tomu, aby žáci:

- vnímali interiér po stránce proporcí, perspektivy a barevnosti
- vnímali využití textilu v interiéru
- rozvíjeli tvořivý a estetický přístup ve vlastním výtvarném vyjádření
- získali návyk používat správnou odbornou terminologii
- měli vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení
- vážili si odborníků v oblasti lidské činnosti, a tím získali potřebu sebevzdělávání a celoživotního učení
- rozvíjeli schopnost pracovat pečlivě a systematicky
- využívali ve své tvorbě multimediálních prostředků
- byli vedeni k využívání poznatků o současných trendech designu a umění ve své tvorbě

Strategie výuky:

Výuka navazuje na teoretické vědomosti a směřuje k vlastní návrhové činnosti. Učitel je individuálním konzultantem každého žáka, vede jej k orientaci ve vývoji v současných trendech v designu, umění a architektuře, k prosazování netradičních řešení v návrhové tvorbě i při práci s materiály. Žák je veden k tvůrčímu, invenčnímu přístupu k zadanému tématu, samostatné práci, kreativitě v rozvíjení vlastních myšlenek, ale zároveň k zodpovědnosti a pečlivosti provedení vlastní práce. Pozornost je zaměřena na rozvoj talentu a individuality jednotlivého žáka. Předmět je dělen do několika tematických celků, ve kterých se postupně propojují znalosti z oblasti designu interiérových doplňků, textilu a designu interiéru. Žáci během studia vytvářejí návrhy na zadaná témata. Vybrané návrhy realizují přímo v předmětu Praktická cvičení. V závěru každého klasifikačního období je zařazena tzv. klauzurní práce, která shrnuje učivo za příslušné období. Žák ji zpracovává samostatně v daném časovém limitu a je hodnocena odbornou komisí. Konkrétní téma práce je dáno tak, aby umožňovalo srovnání s ostatními obory na škole. Studium je zakončeno maturitní prací ve 4. ročníku. Stává se z grafického návrhu, portfolia, realizace modelu či prototypu v měřítku (ve virtuální či reálné podobě) a prezentace maturitní práce. Žák také předkládá portfolio vlastních prací, které během studia vytvořil. Výuka je doplněna návštěvami galerií, výstav, veletrhů, exkurzemi v zahraničí i v ČR.

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci se hodnotí ze samostatného tvůrčího projevu, vlastní nápaditosti při řešení úkolu. Z vyhledávání v možnostech řešení ať konstrukčních či technologických. Při hodnocení se sleduje schopnost vytěžit ze zadaného tématu co nejvíce, schopnost samostatně výtvarně a tvůrčím způsobem myslet a navrhovat, originalita a množství návrhů uplatněné ve své práci. Zároveň se přihlíží k dotažení a preciznosti závěrečného výstupu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Cílem vzdělávání v předmětu Navrhování je poskytnout žákům vědomosti a dovednosti pro vlastní výtvarné vyjádření, schopnost vyhledávat a využívat vlastní inspirační zdroje. Zároveň dokáže analyzovat zadaný úkol a umět prosazovat netradiční myšlenky. Žáky vede k sebeodpovědnosti a schopnosti vlastního úsudku. Předmět vytváří u žáků schopnost koncentrace na určitý problém a jeho komplexní řešení. Vede je k přesnosti, pečlivosti, samostatnosti, důslednosti, k osvojení řemeslných dovedností i k dobré organizaci práce.

VYUČOVACÍM PŘEDMĚTEM SE PROLÍNÁJÍ VŠECHNA PRŮŘEZOVÁ TÉMATA:

Kompetence k učení

- ovládat různé techniky práce
- využívat k učení různé informační zdroje
- přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí
-

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu, navrhnout způsob řešení, zdůvodnit jej – volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých úkolů

Personální a sociální kompetence

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních činností
- odpovědně a včas plnit své úkoly

Odborné kompetence

uplatňovat vlastní výtvarný a umělecký názor

- volit možnost řešení interiéru na základě rozboru zadaného úkolu
- využívat pomůcky a prostředky správně k splnění úkolu
- vhodně prezentovat svou práci
- efektivně využívat multimediální techniky Pořadí tematických celků lze podle potřeby zaměňovat a to i mezi ročníky.

Pořadí tematických celků lze podle potřeby zaměňovat a to i mezi ročníky

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

3. ročník: 8 hodin týdně, celkem 256 hodin		
Výsledek vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák porozumí obsahu učiva	Charakteristika předmětu - obsah, cíle, prostředky - osobnosti designu - motivační ukázky interiérů	8
- pracuje s linií, tvarem, plochou, prostorem - vnímá interiér jako celek - kreslí interiér s využitím úběžníků - zobrazí prostor pomocí linky, kontrastu, tvaru, barvy - objasní základní terminologii perspektivy	Kresba interiéru a exteriéru - konstruktivní perspektiva - celek a detail - správné vidění, vizování - volná technika	24
- navrhuje prostorový objekt na dané téma - rozvádí téma ve variantách - vhodně volí techniky pro daný návrh - volí si a upravuje textilní materiálu - aplikuje předem získané dovednosti ve výtvarné přípravě, praktických cvičeních a technologií - zpracuje závěrečnou dokumentaci	Textilní interiérový doplněk - význam textilu v interiéru - návrh interiérového textilního doplňku - prostorové i plošné zpracování textilních materiálů - textilní struktury - kombinace textilních technik - kresebné studie, prostorová skica - prototyp/model v měřítku	38
- ovládá typologii bytového interiéru - analyzuje provozní schéma bytu - navrhuje varianty dispozice - řeší problematiku ve vztahu ke konkrétnímu zadání - aplikuje získané znalosti z ergonomie při navrhování interiéru využívá 3D počítačových programů - zpracuje závěrečnou dokumentaci - samostatně zpracovává zadané téma	Dispoziční řešení bytu - charakteristika prostoru určeného k bydlení - koncepce prostoru - komunikační toky - funkce - zóny - ekonomické aspekty v návaznosti na koncepci interiéru bytu Klauzurní práce	66
- ovládá typologii kuchyně, jídelny, obytného prostoru - tvoří varianty uspořádání prostoru - orientuje se ve výběru nábytku, barevnosti, osvětlení, atd. - vybírám vhodné materiály a spotřebiče aplikuje získané dovednosti v ergonomii - při navrhování interiéru využívá 3D počítačových programů, návrh vizualizuje	Řešení společenské/denní zóny - jídelna, kuchyně, obytná kuchyně, obývací pokoj - dispoziční řešení místností, zóny - aplikace nábytkového vybavení - osvětlení - technické vybavení - barevné řešení - materiály, povrchy	36
ovládá typologii klidové zóny, WC a koupelny	Řešení klidové/soukromé zóny ložnice, pracovní kout, ateliér,	36

• tvoří varianty uspořádání prostoru • dbá na výběr vhodných materiálů z hlediska funkce a estetiky • orientuje se ve výběru nábytku, barevnosti, osvětlení, atd. • aplikuje získané znalosti z ergonomie při navrhování interiéru využívá 3D počítačových programů, návrh vizualizuje	• studentský pokoj • koupelna, WC • dispoziční řešení místností, zóny • aplikace nábytkového vybavení • osvětlení • zařizovací prvky • materiály, povrchy • barevné řešení	
• navrhuje projekt na individuální téma experimentuje, hledá netradiční řešení • zhotoví model v měřítku z vhodného materiálu • zpracuje závěrečnou dokumentaci • připraví prezentaci • samostatně zadává zadané téma	Návrhová cvičení • minimální prostor • mobilní prostor • koncepce prostoru — model v měřítku Klauzurní práce	48

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

4. ročník 8. hod. týdně, celkem 224 hodin		
Výsledek vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - vysvětlí specifika prostoru pro děti - navrhuje varianty na dané téma - dovede formovat a tvořit prostor pro konkrétní situaci - navrhuje textilní objekt v návaznosti na koncepci řešeného prostoru - volí si vhodný textilní materiál s ohledem na využití v interiéru pro děti - provede závěrečnou dokumentaci - připraví prezentaci	Zóna pro děti - koncepce - dispoziční řešení prostoru, zóny - aplikace nábytkového vybavení - osvětlení - materiály, povrchy - barevné řešení - návrh textilního prvku/objektu	24
- charakterizuje veřejný prostor - navrhuje projekt s ohledem na konkrétní zadání - při navrhování interiéru využívá 3D počítačových programů, návrh vizualizuje - hledá způsoby a možnosti využití textilních materiálů ve veřejném prostoru	Veřejný prostor - koncepce, ideové studie - dispoziční řešení prostoru, zóny - materiály, povrchy - osvětlení - barevné řešení - využití tradičních i netradičních textilních materiálů ve veřejném prostoru	20
- hledá a využívá inspirační zdroje - navrhuje projekt na individuální téma - experimentuje, hledá netradiční řešení - hledá vhodné materiály a nová technologická řešení zpracování textilního materiálu - provede závěrečnou dokumentaci - připraví prezentaci - uplatňuje znalosti a dovednosti z technologie a praktických cvičení	Návrhová cvičení - možnosti a způsoby recyklace, upcycling, redesign - futuristická vize - možnost využití textilních materiálů v návaznosti na zpracovávaný projekt - experimentální zpracování textilu tradičními i moderními technologiemi - možnosti a způsoby recyklace	48
samostatně zpracovává zadané téma	Klauzurní práce	
- zná jednotlivé druhy veřejného interiéru - řeší problematiku ve vztahu ke konkrétnímu zadání - samostatně skicuje, experimentuje a navrhuje - navrhuje dispoziční uspořádání, vybírá nábytek a ostatní zařízení pro daný interiér - dbá na výběr vhodných materiálů a soulad estetiky a funkce - zpracovává úkol na zvolené téma v měřítku při tvorbě - návrh vizualizuje i v 3D programu	Návrhová cvičení - relaxace - tvůrčí prostor	28

• samostatně hodnotí a obhájí zvolené výtvarné řešení i postup práce		
• řeší problematiku ve vztahu ke konkrétnímu zadání • navrhuje uspořádání, vybírá nábytek a ostatní zařizovací prvky pro daný interiér • samostatně skicuje, experimentuje a navrhuje • dbá na výběr vhodných materiálů a soulad estetiky a funkce • návrh vizualizuje i v 3D programu • samostatně zpracovává zadané téma	Projekty na individuální témata • ideová studie, koncept • charakter, účel, funkce • typologie, dispozice, zóny • konstrukční a technické návaznosti, materiály, barevné řešení • návrh objektu Příprava na maturitu	104

Učební osnova předmětu

PRAKTICKÁ CVIČENÍ

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu Rozvíjení řemeslné dovednosti žáků a jejich schopnosti ovládat textilní i jiné rukodělné a strojové techniky. Snahou je naučit žáky využívat rozmanité technologické postupy při realizaci výrobku.

Charakteristika učiva:

Učivo je zařazeno do čtyř ročníků s těmito hodinovými dotacemi: 1. ročník 3 hodiny tkalcovská dílna, 2. ročník 4 hodiny tiskařská dílna, 3. ročník 4 hodiny prostorová dílna, 4. ročník 5 hodin prostorová dílna a 3 hodiny tiskařská dílna. Obsah předmětu je zaměřen především na praktické dovednosti. Zahrnuje specifickou řemeslnou činnost, rozvíjí výtvarné vnímání a poskytuje žákům znalosti a dovednosti k realizaci návrhu v materiálu. Žákům je dán prostor pro experimentování s různými technikami a využívání nových postupů a materiálů. Výuce předchází teoretická příprava v předmětu technologie. Ve 3. a 4. ročníku je vyučování v úzké návaznosti na navrhování.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:

Směřuje k tomu, aby žáci:

- volili správný pracovní postup
- chápali souvislosti mezi návrhem, použitým materiálem a technologickým postupem
- rozvíjeli schopnost pracovat pečlivě a systematicky
- získali návyk používat správnou odbornou terminologii
- vážili si odborníků v jakékoliv oblasti lidské činnosti, a tím získali potřebu celoživotního sebevzdělávání

Strategie výuky:

Výuka je odborně praktického charakteru a probíhá ve specializovaných učebnách. Je vedena metodou výkladu a praktické ukázky se zaměřením na zvládnutí jednotlivých rukodělných i strojových technik. Při výuce se využívá názorných pomůcek, vzorníků, výrobků apod. Vyučující klade důraz na dodržování předpisů BOZP a dodržování technologické kázně.

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni známkou podle výsledné práce v materiálu. V hodnocení je zahrnut průběh celého pracovního období, přístup

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Vzdělávání směřuje k získání klíčových kompetencí, které poskytují potřebné řemeslné dovednosti. Vede k přesnosti, pečlivosti, samostatnosti, důslednosti, k dobré organizaci práce a ochraně zdraví. Žáci jsou vedeni k tomu, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti vlastního úsudku. Ve vyšších ročnících jsou žáci motivováni k samostatnému Vyučovacím předmětem se prolínají všechna průřezová témata:

Kompetence k učení

- ovládat různé techniky práce
- využívat k učení různé informační zdroje
- přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí

Kompetence k řešení problémů

- porozumět zadání úkolu, navrhnout způsob řešení, zdůvodnit jej
- volit prostředky a způsoby vhodné pro splnění jednotlivých úkolů

Komunikativní kompetence

- formulovat své nápady jasně a srozumitelně

Personální a sociální kompetence

- pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních činností
- zodpovědně a včas plnit své úkoly

Odborné kompetence

- uplatňovat vlastní výtvarný a umělecký názor
- volit možnost řešení objektu na základě rozboru zadaného úkolu
- využívat pomůcky a prostředky správně k splnění úkolu
- vhodně prezentovat svou práci

Pořadí tematických celků lze podle potřeby zaměňovat a to i mezi ročníky.

TKALCOVSKÁ DÍLNA

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

1. ročník 3 hod. týdně, celkem 96 hodin		
Výsledek vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák/Žákyně: • připraví potřebné technické pomůcky rám pro napnutí osnovy • napíná osnovu • připravuje materiál pro útek • volí materiál na útek podle charakteru a možností různých materiálů • umí používat různé vazby a techniky tkaní tapiserie • zná techniku ručně vázaných koberců • utká vzorník danou technikou • provede závěrečnou úpravu výrobku	Tkaní na rámu • přípravné práce • zkoušky • vzorníky vazeb navazování barev • vázání uzlů	24
• umí vybrat vhodný materiál pro daný typ tkaniny a návrhu • přesouká přízi pro útek • utká výrobek dle vlastního návrhu	Tkaní na ručním listovém • tkalcovském stavu • příprava materiálu • snování • princip tkaní • barevné házení a snování	12
• umí vybrat vhodnou přízi, materiál a pomůcky pro danou techniku • zná základní princip vzniku textilie v dané technice • zná základní vazby dané techniky • vytvoří vzorník pro každou techniku • umí vybrat vhodnou techniku pro použití při realizaci plošných i prostorových bytových doplňků	Ruční textilní techniky • háčkování • pletení na rámu a jehlicích • síťování — ruční šití	42
• vyhledává a vybírá nové typy materiálů • provádí zkoušky možností zpracování a charakteru materiálu • vhodně volí techniky pro daný návrh • realizuje výrobek dle návrhu • zdokumentuje postup a výsledek práce • realizuje zadané téma	Kombinované a volné alternativní textilní techniky • seznámení s technikami • materiály a vzorníky • plošná nebo prostorová realizace drobného bytového doplňku Klauzurní práce	18

TISKAŘSKÁ DÍLNA

2. ročník 4 hod. týdně, celkem 128 hodin		
Výsledek vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák/Žákyně: - dodržuje zásady bezpečnosti práce používá zařízení dílen - dodržuje technologickou kázeň	Úvod do předmětu seznámení s vybavením dílny	4
- dovede skutečnost zjednodušit a rozčlenit do několika plánů - vyrábí tiskátka z různých materiálů - připravuje tiskací barvu dle technologických postupů - přistupuje tvůrčím způsobem k vlastnostem materiálů a nalezených předmětů (různé tloušťky papírů a lepenek, vlnitá lepenka, textil, provázky apod.) - provádí tisky	Základy tiskařských technik - různé techniky tisků - vrstvená matrice z lepenky - řezání a lepení lepenky - zjednodušení námětu - rozčlenění skutečnosti do plánů - soutisk	20
- provádí techniku tisku přes síťovou šablonu - kreslí ručně pauzy - exponuje pauzy na prosvětlovacím stole na síť šablony, které je opatřeno fotoemulzí - vymývá vodou nevytvrzenou fotoemulzi ze síťoviny - provádí retušování vzoru vytvořeném na síťovině - hospodárně využívá materiál, chemikálie i barviva - aplikuje vědomosti z technologie - provádí tisky na různých textilních materiálech - fixuje provedené tisky - udrží čistotu tisku až do finální podoby	Potiskování textilií - základy techniky síťotisku - příprava materiálu - příprava šablon a sít - realizace jednoduché jednobarevné či dvoubarevné kompozice na zadané téma - fixace barev - soutisk	50

• převádí návrhy určené pro tisk na pauzu • ke své práci využívá počítačové programy • připraví šablonu tisk raportu • osvětluje šablonu a následně vymývá vzor na šabloně • provádí retušování vzoru vytvořeném na síťovině • připravuje tiskací barvu • při tisku metráže využívá raportní zarážky na raportní tyči	Potiskování textilií • střída a raport • technika tisku opakujícího se vzoru • potiskování metráže dle vlastního návrhu • práce ve skupinách	54
---	--	----

4.ročník 3 hod. týdně, celkem 84 hodin		
Výsledek vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák • připravuje přírodní materiál před tiskem • připravuje rezervu • nanáší rezervu formami, razítky, ruční malbou	Tisk z rezervy, modrotisk • výroba tiskátek, matric • vzorníky materiálů • propojení tradiční techniky tisku a současného designu	33
• dodržuje zásady bezpečnosti práce • používá nástroje a pomůcky pro jednotlivé technologické operace • přistupuje tvůrčím způsobem k vlastnostem tištěných materiálů • vyrábí tiskátka z různých materiálů převádí návrhy určené pro tisk na diapozitivy • zhotovuje šablonu pro filmový tisk ke své práci využívá počítačové programy • osvětluje šablonu a následně vymývá vzor na šabloně • zvolí a připravuje tiskací barvu dle daného potiskovaného materiálu a technologických postupů • tiskne pomocí zhotovených šablon motiv na vybraný materiál fixuje provedené tisky • provádí technickou zkoušku stálosti barev • samostatně zpracovává zadané téma	Potiskování textilií a jiných materiálů • různé techniky tisků • materiálové vzorníky • experimentování s materiály a technikami tisku • potisk dle vlastního návrhu, využití v interiéru Příprava na maturitu	51

PROSTOROVÁ A ŠICÍ DÍLNA

3.ročník 4. hod. týdně, celkem 128 hodin		
Výsledek vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - dodržuje předpisy BOZP - používá zařízení dílen, dodržuje technologickou kázeň	Úvod do předmětu materiály, pomůcky, stroje a zařízení	4
- zvládá základní technologické postupy práce s papírem: lepení, skládání a perforování - rozumí nárokům na materiál v souvislosti s technologickými požadavky a výtvarným záměrem - volí vhodnou konstrukční formu prostorové kompozice - udrží čistotu modelu - hospodárně využívá materiál	Práce s papírem a kartonem - základní principy při volbě materiálu - prostorové kompozice - volba a zásady technologických postupů - estetický a praktický účinek materiálu (textura, struktura, gramáž) - modely v materiálu, prostorové kompozice	8
- zvládá základní technologické postupy práce s polystyrenem - zná a dodržuje zásady bezpečnosti práce - zhotoví kompozici na zadané téma	Práce styrodurem, polystyrenem - základní vlastnosti materiálů a jejich - využití řezání pomocí odporového drátu - možnosti lepení, povrchové úpravy	12
- zvládá základní technologické postupy práce s balsou a kapou (řezání, lepení) - rozumí nárokům na materiál v souvislosti s technologickými požadavky a výtvarným záměrem - udrží čistotu modelu - hospodárně využívá materiál	Práce s balsou, kapa deskou apod. - základní vlastnosti materiálů a jejich využití - volba a zásady technologických postupů - možnosti a technologie spojení materiálů - modely v materiálu prostorové kompozice	12
- zná názvosloví nástrojů a nářadí a jejich částí - rozumí způsobu ukládání nářadí - zná druhy vrtáků a jejich použití - zná druhy pilníků, jejich použití - umí použít šroubováky - ovládá ruční broušení dřeva - samostatně zpracovává zadané téma v návaznosti na ateliérovou výuku	Práce se dřevem, základní řemeslné dovednosti - vrtání, šroubování - ruční broušení - základní povrchové úpravy Klauzurní práce	28
- připravuje a obsluhuje šicí stroj - zná základní názvosloví šicího stroje - zhotoví vzorník základních druhů švů	Šití ruční a na stroji - základy šití - základy šití na šicím stroji	26

a lemování	• druhy užití šicích strojů a jejich užití • základní stehy • základní švy • způsoby spojování různorodých	
• hledá stříhová řešení • realizuje v měřítku a v náhradním materiálu • uplatňuje cit pro materiál a vhodně jej kombinuje • hospodárně využívá materiál • volí vhodný technologický postup zpracování • řeší technické problémy při realizaci výrobku • zhotoví fotodokumentaci výrobku • samostatně zpracovává zadané téma v návaznosti na ateliérovou výuku	Realizace šitého textilního výrobku • stříhová řešení, tvarování • volba adekvátního materiálu s ohledem na technologické zpracování • technické zkoušky z náhradního materiálu • realizace Klauzurní práce	38

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

4. ročník 5 hod. týdně, celkem 140 hodin		
Výsledek vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák • dodržuje předpisy BOZP • používá zařízení dílen • dodržuje technologickou kázeň	Úvod do předmětu • materiály, pomůcky, stroje a zařízení	5
• zhotoví vzorník textilní struktury/ experimentální textilie • uplatňuje cit pro materiál a vhodně jej kombinuje • hospodárně využívá materiál • navrhne uplatnění v interiéru apod. zhotoví dokumentaci výrobku	Textilní struktura, textilní experiment • využití tradičních textilních technik neobvyklým způsobem • hledání nových materiálů a technologických postupů	30
• provede zkoušku v náhradním materiálu • hospodárně využívá materiál volí vhodný technologický postup zpracování • samostatně zpracovává zadané téma v návaznosti na ateliérovou výuku	Realizace interiérového solitéru • v návaznosti na ateliérovou výuku • modely z náhradního materiálu • stříhová řešení • vztah hmot k realitě Klauzurní práce	47
• řeší technické problémy při realizaci výrobků • dokáže zorganizovat a připravit technologický postup • dovede v rámci dílenských možností zpracovat a zrealizovat návrh v modelu • samostatně vybere vhodný technologický postup pro realizaci vlastního materiálu – zhotoví fotodokumentaci • samostatně zpracovává zadané téma	Realizace interiérového solitéru • v návaznosti na ateliérovou výuku • modely v reálném materiálu • možnosti a technologie spojení materiálů Příprava na maturitu	58

TECHNOLOGIE

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Obecným cílem je poskytnout žákům znalosti o vstupních materiálech a chápat souvislosti mezi konstrukcí výrobku a jeho užitnými a estetickými vlastnostmi. Poskytuje žákům znalosti o technologických postupech při zpracování materiálů na výrobky. Dále poskytuje informace o materiálech, technologiích a produktech využívaných v interiérové tvorbě. Prohlubuje schopnost získávat, třídit a analyzovat informace potřebné k práci designéra interiéru.

Charakteristika učiva:

Učivo je zařazeno do všech čtyř ročníků s dvouhodinovou dotací v každém ročníku. Obsah předmětu v prvním a druhém ročníku poskytuje žákům odborné znalosti z oblasti výroby textilií. Ve třetím a čtvrtém ročníku je učivo zaměřeno na získání odborných znalostí z oblasti interiérové tvorby, od použití materiálu na vnitřní prostor tak na jednotlivé materiály použité v nábytkové tvorbě. Výuka má převážně teoretický charakter. Vyučovací předmět je v úzkém vztahu ke všem odborným předmětům, úzká provázanost je především s předměty praktická cvičení, modelování a s profilujícím okruhem Design interiéru a textilu. Žáci si osvojují základní technické požadavky na bezpečnost, hygienu, estetiku a funkčnost interiéru a jsou vedeni k aktivnímu využívání těchto znalostí při své práci.

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí:

Výuka směřuje k tomu, aby žáci

- rozvíjeli schopnost pracovat pečlivě a systematicky
- chápali souvislosti mezi použitým vstupním materiálem, použitou technikou a technologickým postupem a užitnými a estetickými vlastnostmi výrobku
- samostatně tvořili technickou dokumentaci, volili správný pracovní postup a obhajovali zvolené řešení
- získali návyk používat správnou odbornou terminologii, znali cenu informací a rizika zneužití informací a praktické činnosti dodržovali zásady bezpečnosti práce
- vážili si odborníků v jakékoliv oblasti lidské činnosti, a tím získali potřebu sebevzdělávání a celoživotního učení
-

Strategie výuky:

Výuka je vedena metodou výkladu a řízeného rozhovoru doprovázená ukázkami vzorků materiálu, polotovarů a výrobků ve skutečné či grafické podobě a zařízení v různých interiérech. K dosažení cílů výuky je nezbytnou součástí předmětu vypracovávání základní technické dokumentace pro realizaci návrhů, důraz je kladen na samostatnost. Dále je žák veden k odborné znalosti jednotlivých produktů a technologií, které umí správně využít v oblasti interiérové tvorby. Zná a ví kde produkty k tvorbě interiéru hledat a je veden k neustálé aktivitě získávání informací o nových produktech a inovačních technologiích.

Hodnocení výsledků žáků:

Žáci jsou hodnoceni známkou vycházející z podkladů, které vyučující získává v průběhu celého klasifikačního období jednak ústním zkoušením před celou třídou, ale i dalšími formami zkoušek (písemná, praktická, grafická). Při hodnocení se sledují nejen teoretické znalosti a schopnost používat správně odbornou terminologii, ale i schopnost správně analyzovat a zpracovat zadávané úkoly.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby porozuměli zadání úkolu, byli schopni získat potřebné informace, vyhodnotit je a na základě provedení analýzy navrhli způsob řešení a srozumitelně a odborně formulovali své myšlenky s použitím odborné terminologie. Při své práci posuzovali vliv použitých materiálů, postupů a výrobních prostředků. Učitel vede žáky k vyhledávání a třídění informací a ke kritickému posuzování jejich hodnověrnosti – kompetence k učení, kompetence komunikativní. Jsou vedeni ke schopnosti pracovat samostatně i ve skupině a využívat prostředků informačních a komunikačních technologií, obhajovat své názory a postoje, respektovat názory ostatních. Pozornost je věnována prohlubování logického myšlení, vytváření estetického citění a schopnosti třídit, vyhodnocovat nové informace technologických postupech a trendech v designu interiéru

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru odpovědnosti a sebekritiky
- hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní
- vážili si duchovních a materiálních hodnot

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- chránili životní prostředí a zachovávali ho pro budoucí generace

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- si uvědomili zodpovědnost za své profesní uplatnění ve světě práce – pochopili význam celoživotního vzdělávání pro úspěšnou kariéru

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- získávali informace z dostupných informačních zdrojů

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

TEXTILNÍ TECHNOLOGIE

1. ročník 2 hod. týdně, celkem 64 hodin		
Výsledek vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - rozlišuje textilní suroviny podle jejich původu - charakterizuje jednotlivé textilní suroviny - posoudí vliv vlastností textilních vláken na vlastnosti textilií a vhodnost jejich použití	Textilní suroviny - třídění a charakteristika textilních vláken - použití textilních vláken - vlákna rostlinného a živočišného původu - chemická vlákna	18
- charakterizuje délkové textilie - rozliší druhy nití podle způsobu výroby - stručně popíše proces přeměny vláken v přízi - stručně popíše výrobu vláken - charakterizuje česanou a mykanou přízi - vysvětlí pojem skaná nit – na příkladech objasní pojem efektní nit	Délkové textilie - příze a jednoduché niti - skané nitě - efektní nitě	6
- charakterizuje tkaniny z hlediska použitého materiálu a vazebního a barevného vzorování rozezná nejpoužívanější barevné vzory tkanin - zorientuje tkaniny z hlediska líce a směru osnovních a útkových nití - vyjmenuje základní parametry tkanin a způsoby jejich vyjadřování - vytvoří barevný vzor tkaniny pomocí vazby a vzoru snovaného a házeného - vyjmenuje základní fáze tkaní a popíše princip tkaní	Plošné textilie - základní charakteristika - druhy plošných textilií	6
- zorientuje tkaniny z hlediska líce a směru osnovních a útkových nití - vyjmenuje základní parametry tkanin a způsoby jejich vyjadřování - vytvoří barevný vzor tkaniny pomocí vazby a vzoru snovaného a házeného - vyjmenuje základní fáze tkaní a popíše princip tkaní	Tkaniny, tkaní - druhy a charakteristika tkanin - vzory tkanin - základní parametry tkanin - vazby - barevné vzorování (snování, házení) - tkaní, základní fáze a princip tkaní	14
- vysvětlí rozdíl mezi zátažnou a osnovní pleteninou - charakterizuje jednolící oboulící a obourubní pleteninu	Pleteniny - druhy a charakteristika pletenin - základní parametry pletenin - vzory pletenin	10

	• způsob výroby, využití	
• charakterizuje netkané textilie • stručně popíše výrobu a využití	Netkané textilie, ostatní plošné textilie • charakteristika netkaných textilií • způsoby výroba a využití • další plošné textilie (krajka...) • inovativní textilie	4
• popíše způsoby použití textilních materiálů s ohledem na technologii zpracování, užitnou hodnotu a estetickou podobu interiéru	Textil v interiéru • využití a funkce textilu v interiéru • užitné vlastnosti textilních materiálů v interiéru	6

TECHNOLOGIE TISKU

2. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 64 hodin		
Výsledek vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák/Žákyně: • Zná a dokáže přiřadit správné předúpravnické práce vzhledem k původu textilního materiálu a míře jeho rozpracovanosti • dokáže se orientovat a popsat rozdílnost technologie barvení a tisku • používá správné názvosloví, navrhuje vhodné tiskací pasty a barvicí lázně s ohledem k materiálu a způsobu zpracování, dokáže namíchat odstíny tiskacích past dle barevné vzorkovnice • zná principy fixace barviv • dokáže popsat význam a pracovní postupy závěrečných úprav TM	Zušlechťování textilního materiálu • předúprava TM (praní, odmaštění • požehování, žehlení ...) • vlastní úprava TM (barvení, tisk, fixace) • pouprava TM (praní, sušení, kontrola, expedice...)	12
• orientuje se v pojmech a názvosloví technologie a technik tisku popíše postupy technik tisků po mechanické a chemické stránce • rozumí základním principům a rozdílům tisku z výšky, z hloubky, z plochy a tisku průtlačného	Grafické tiskové techniky • tisk z výšky • tisk z hloubky • tisk z plochy • průtisk	12
• rozlišuje barevné režimy (Grayscale, Bitmapa, Duplex, CMYK, RGB) • zná rozdíly mezi bitmapovou a vektorovou grafikou, dokáže pro svůj návrh vybrat vhodný grafický režim • dokáže zpracovat svůj motiv od návrhu v ruce, přes digitalizaci a úpravy, a vybrat vhodný technologický postup realizace tisk. podkladů • dokáže tiskové podklady připravit pro soutisk více barvami, nebo raportní/ opakující se tisk, či kombinaci obou	Realizace tiskových podkladů • návrh • digitalizace • soutisk, raport	8
• zná historii průtiskové šablonové techniky • popíše základní prvky tiskové formy a jejich varianty • dokáže vzhledem ke svému tiskovému návrhu správně určit velikost tiskové formy a správnou gramáž síťoviny, vybrat barevnost a namíchat tiskovou pastu, vhodný třič • umí zrealizovat na tiskové formě šablonu • umí připravit tiskové prostředí a potiskované médium pro realizaci tisku	Sítotisk • historie • realizace šablony • tisk • archivace	12

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

TECHNOLOGIE INTERIÉRU

3. ročník 2 hod. týdně, celkem 64 hodin		
Výsledek vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák/Žákyně: - umí rozpoznat jednotlivé druhy dřev dle morfologických znaků - zná možnosti využití pro interiérovou i exteriérovou tvorbu - umí objasnit základní pochod vysoušení dřeva - zná a používá odbornou terminologii pro rozpoznání a klasifikaci vad a umí stanovit prvotní eliminaci vad	Dřevo - stavba dřeva - určování dřeva podle makroskopických a dendrologických znaků - voda ve dřevě, sušení - vady a ochrana dřeva - využití v interiéru - modifikované dřevo (dřevo speciálně upravené)	14
- dokáže rozpoznat a zařadit jednotlivé materiály - ovládá odborné názvosloví a značky materiálů - zná možnosti využití pro interiérovou i exteriérovou tvorbu - dokáže rozdělit a zařadit dané materiály do skupin a podskupin, - umí charakterizovat vlastnosti jednotlivých materiálů a základní princip technologie výroby - definuje základní povrchové úpravy materiálů	Materiály na bázi dřeva - překližované materiály (dýhy, překližky, lamely, laťovky, tvarové výlisky, spárovky, biodesky, atd.) - aglomerované materiály (DTD, LTD, OSB, MFP, DVD, MDF, HDF, PAD, WPC GRENADECK, MFB, HPL, atd.) - aglomerované materiály s přídavkem nedřevěných materiálů (CTD, STD, SVD, VTD, RECOFLEX, Tetra K, atd.) - speciální materiály na bázi dřeva (proutí, rákos, bambus, korek, sláma)	22
- teoretický ovládá možnosti využití jednotlivých materiálů v interiérové tvorbě i v exteriéru - dokáže rozeznat materiály, charakterizuje vlastnosti	Nedřevěné materiály pro výrobu nábytku - základní rozdělení - názorné ukázky materiálů a jejich využití v interiéru i v exteriéru	4
- charakterizuje vlastnosti - popíše výrobu a technologii zpracování — popíše využití v interiéru i exteriéru — definuje základní povrchové úpravy papíru	Papír - výroba, vlastnosti - možnosti spojů - využití v interiéru i v exteriéru	4
- charakterizuje vlastnosti - popíše výrobu a technologii zpracování - zná základní kovové spojovací materiály - popíše využití v interiéru i exteriéru - definuje základní povrchové úpravy kovu	Kov a kovové materiály - charakteristika, rozdělení (ocel, litina, slitina, neželezné kovy...) - povrchové úpravy - spojovací kovové materiály - možnosti spojování (rozebíratelné a nerozebíratelné spoje) - využití v interiéru i exteriéru (praktické ukázky)	6
- charakterizuje vlastnosti - popíše výrobu a technologii zpracování	Sklo a skleněné materiály— způsob výroby (surovina, postup výroby) vlastnosti, speciální úpravy	4

• popíše využití v interiéru i exteriéru • definuje základní povrchové úpravy skla	• využití v interiéru a exteriéru (požadavky na bezpečnost)	
• charakterizuje vlastnosti • popíše výrobu a technologii zpracování • popíše využití v interiéru i exteriéru • definuje základní povrchové úpravy keramiky	Keramika, kámen • dělení, vlastnosti • způsob výroby • opracování • povrchové úpravy • využití v interiéru a exteriéru	4
• charakterizuje vlastnosti • popíše výrobu a technologii zpracování • popíše využití v interiéru i exteriéru	Plasty a další umělé materiály základní charakteristika (přírodní zdroje, umělé) • rozdělení (reakce na teplo, odolnost vůči působení chemikálií, odolnost proti stárnutí) • využití v interiéru a exteriéru	4
• umí zařadit jednotlivé druhy lepidel do skupin pro správné použití • zná pravidla pro vytvoření kvalitního lepeného spoje	Lepidla, lepicí hmoty • rozdělení lepidel • příprava lepení • postupy lepení (praktické ukázky)	2

4. ročník 2 hod. týdně, celkem 56 hodin		
Výsledek vzdělávání	Učivo	Počet hodin
• získá znalosti o starších i nových technologiích a materiálech používaných v interiérové tvorbě • dokáže rozpoznat základní druhy nátěrových hmot, vhodnost jejich použití • zná způsoby aplikace nanášení s ohledem konkrétního použití • dále se orientuje v rozpouštědlech, ředidlech, tužidlech a tmelech	Plasty aplikované ve formě nátěrových hmot • základní druhy nátěrových hmot • použití • způsoby nanášení povrchové úpravy • komponenty: rozpouštědla, ředidla, tužidla, tmely	6
• popíše vlastnosti materiálů, výhody a nevýhody • teoreticky ovládá možnosti využití jednotlivých materiálů v interiérové tvorbě i v exteriéru • zná charakteristiku materiálů používaných v 3D tisku, jejich vlastnosti, dokáže definovat uplatnění 3D tisku v interiérové tvorbě • zná charakteristiku kompozitních materiálů, jejich vlastnosti, dokáže definovat uplatnění kompozitních materiálů • zná princip aplikace epoxidové pryskyřice a odlehčeného betonu	Netradiční a nové materiály využívané v interiérové i exteriérové tvorbě • materiály využívané v 3D tisku • Corian, HI-MACS • kompozitní materiály a HPL kompozitní desky • epoxidové pryskyřice • odlehčený beton	8
• umí objasnit funkci čalounění a definovat jednotlivé vrstvy • zná a používá odbornou terminologii • dokáže rozpoznat a zařadit jednotlivé materiály používané při tvorbě nábytku • ovládá možnosti využití jednotlivých materiálů pro výrobu čalouněného nábytku a interiérovou tvorbu	Textilní a čalounické materiály pro výrobu nábytku • nosné podklady čalounění – • výplňové a tvarovací materiály • potahové materiály • izolační a separační materiály • pružiny, pomocné materiály a prvky • praktické ukázky	12
• orientuje se v jednotlivých materiálech používaných v sedacích, lehacích plochách • umí vysvětlit složení kostry (lehací a sedací plochy) • zná a používá odbornou terminologii	Lehací a sedací plochy • používané materiály (praktické ukázky) • složení lehacích ploch (nosné rošty) • složení sedacích ploch • nábytkové kování	6
• zná základní možnosti a způsoby jak ručního, tak strojního opracování dřeva (základní dílenské a technologické operace) • dokáže definovat základní dřevoobráběcí stroje • zná způsoby řezání, vrtání, frézování, soustružení, broušení a způsoby povrchové úpravy	Opracování dřeva, dřevěných aj. materiálů • možnosti a způsoby ručního a strojního opracování dřeva • způsoby řezání, vrtání, frézování, soustružení, broušení • technologie povrchové úpravy	8

• dokáže rozpoznat a zařadit jednotlivé nábytkové prvky do patřičných skupin dle funkce • dokáže definovat rozdíly mezi rozebíratelnými a nerozebíratelnými spoji • umí definovat rozdíly mezi jednotlivými spoji a dokáže použít základní typy spojů na určené prvky	Konstrukční spoje nábytku • typologie nábytku (opakování z ergonomie – vztah antropometrie a ergonomie) • nábytek jídelní (konstrukční spoje, používané materiály) • nábytek sedací (konstrukční spoje, používané materiály) • nábytek ležací (konstrukční spoje, používané materiály) • nábytek úložný (konstrukční spoje, používané materiály) • nábytek pracovní (konstrukční spoje, používané materiály)	10
• orientuje se ve všech probraných tématech • poznává materiály • zná vlastnosti materiálů v závislosti na jejich využití	Opakování maturitních okruhů	6

Učební osnova předmětu

ERGONOMIE INTERIÉRU

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu Předmět ergonomie interiéru (dále zkratka ERI) připravuje žáky k efektivnímu používání nabytých teoretických vědomostí, částečně i praktických dovedností v další tvůrčí práci při studiu, profesním i občanském životě. Žáci v rámci předmětu získávají, prohlubují schopnosti jak zpracovávat konkrétní zadání – umět vyhledávat, třídit a použít informace, skloubit hlediska technická, funkční i estetická tvůrčím způsobem a v souvislostech. Cílem je také získat vědomí, že obor interiérový design není volnou tvorbou, ale službou, která v sobě zahrnuje mnoho oborů (např. filozofii, psychologii a umění komunikace, historii, ekonomii, sociologii...) a ctí profesní zásady

Charakteristika učiva:

Charakteristika učiva ERI je teoretický předmět v zásadě komplexního charakteru úzce spojen s ostatními odbornými předměty především technickým kreslením, technologií, výtvarnou přípravou, navrhováním, dějinami výtvarné kultury. Učivo je řazeno do dvou ročníků s těmito hodinovými dotacemi: 2. ročník 2 hodiny, 3. ročník 2. hodiny. Obsahem předmětu ERI jsou převážně teoretické základy navrhování interiéru jako celku, následně detailu, tedy od funkčního a prostorového zónování, výtvarného záměru, k jednotlivým zařizovacím předmětům a doplňkům. Studenti si osvojují znalosti o současných dodavateli a výrobcích v oboru, zároveň o ateliérech a osobnostech. Jsou vedeni k aktivnímu používání těchto znalostí a dovedností při své práci.

Pojetí výuky:

Směřování výuky v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí Výuka předmětu ERI dává podmínky k tomu, aby žáci:

- rozvíjeli schopnost pracovat pečlivě a systematicky, samostatně i v týmu
- chápali v souvislostech, rozvíjeli komplexní myšlení
- získali návyk používat správnou odbornou terminologii a zažité způsoby grafického zpracování
- byli schopni vysvětlit i obhájit zvolené postupy a řešení
- získali ochotu a schopnost přijímat i vnímat zpětnou vazbu jako nezbytnou součást práce
- získali ochotu, schopnost a potřebu spolupracovat s kolegy ve svém i jiném oboru
- přijali za samozřejmou potřebu průběžného vzdělávání a celoživotního učení

Strategie výuky

Výuka je vedena převážně metodami výkladu a řízeného rozhovoru, doprovázena ukázkami realizací v učebně (zdroje: odborné časopisy a literatura, projekty a fotodokumentace interiérů, webové a počítačové prezentace), na exkurzích (návštěvy dodavatelských a designérských studií, výstav atd.).

Hodnocení výsledků:

Hodnocení výsledků žáků Při celkovém hodnocení jsou u žáků sledovány jak teoretické znalosti, tak praktické dovednosti, tj.: odborné názvosloví, patřičné používání získaných znalostí, schopnost zpracovat teoreticky i prakticky v zadaném úkolu, grafické zpracování.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Žáci jsou vedeni k tomu, aby porozuměli zadání, byli schopni získat potřebné informace, vyhodnotit je a na základě provedení analýzy navrhli způsob řešení. Srozumitelně a odborně formulovali své myšlenky s použitím odborné terminologie. Při své práci posuzovali vliv použitých materiálů a postupů. Jsou vedeni ke schopnosti pracovat samostatně, ale i ve skupině, využívat prostředků informačních a komunikačních technologií, obhajovat své názory a postoje, respektovat názory ostatních.

Pozornost je věnována prohlubování tvůrčího a logického myšlení, vytváření estetického cítění a schopnosti třídit, vyhodnocovat nové informace v oblasti technologických a designérských trendů.

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru vlastní odpovědnosti
- uměli diskutovat, respektovat odlišnosti se zachováním vlastní integrity
- hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní
- vážili si duchovních a materiálních hodnot
- dodržovali a vytvářeli řád, harmonii

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- chránili životní prostředí a zachovávali ho pro budoucí generace
- chápali vzájemné ovlivňování prostředí přirozeného (geografické danosti) a člověkem vytvořeného (urbanismus krajiny a měst)
- zachovávali respekt k místu a člověku
- vědomí psychické a fyzické pohody
- uměli a měli ochotu vytvářet harmonická a podnětná prostředí pro život

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- si uvědomili zodpovědnost za své uplatnění ve světě práce
- pochopili význam celoživotního vzdělávání pro úspěšnou a smysluplnou kariéru

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- získávali informace o nových poznatcích z informačních zdrojů
- dovedli kombinovat ICT zdroje s tradičními poskytovateli informací (archivy, univerzitní aj. knihovny atd.)

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

2. ročník 2 hod. týdně, celkem 64 hodin		
Výsledek vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák/Žákyně: - vysvětlí pojmy interiérový design, ergonomie, antropometrie, kánon, modulator, zlatý řez - Neufert, Dreyfuss, Ergonomi Design Gruppen... - orientace ve vstupních vědomostech	Úvod do výuky - pojmy ergonomie, antropometrie - názvosloví a odborné pojmy - původ názvosloví - osobnosti - průkopníci novodobé ergonomie a typologie	6
- umí charakterizovat jednotlivé skupiny interiérů, - orientuje se v charakteristice budov určených bydlení - pojmenuje hlediska geografická, urbanistická a architektonická - orientuje se v ukázkách a příkladech	Interiéry úvod - základní dělení interiérů (veřejný, privátní) - faktory (hlediska) ovlivňující charakter a kvalitu interiérů - charakteristika prostor určených k bydlení - motivační ukázky návrhů, podle možností exkurze	6
- zná dělení barev (studené x teplé, primární, sekundární, terciální...) - umí vysvětlit kontrasty: jemný (tón v tónu), tvrdý (komplementární barvy) - zná vliv barev na psychiku - zná vliv barev na vnímání prostoru (optické klamy)	Barvy a světlo - teorie a dělení barev (fyzikální veličina, umělecké hledisko) - psychologické a biologické vlivy barev a světla - optická funkce barev (dělení prostoru, zvýšení x snížení p., zkrácení x prodloužení p.)	8
- vyjmenuje funkci, dělení a příklady materiálů sedacího nábytku, parametry sedacího nábytku - vyjmenuje a vysvětlí dtto stolového a kuchyňského nábytku - vyjmenuje a vysvětlí dtto úložného nábytku - vyjmenuje a vysvětlí dtto lůžkového nábytku - orientuje se v odborných názvech a zkratkách materiálů v nábytkářství, - umí vyjmenovat příklady použití materiálů pro jednotlivé skupiny zařizovacích předmětů a jejich částí - porovnává přírodní a umělé materiály z hlediska funkce, trvanlivosti, estetiky, ceny - umí vyhledávat informace o materiálech	Typologie nábytku, zařízení koupelen - význam, historie, dělení nábytku - významní designéři a výrobci, ukázky příkladů, diskuse - ergonometrická a konstrukční specifika jednotlivých typů nábytku: - nábytek sedací (rozdělení, rozměry, používané materiály) - nábytek stolový (rozdělení, rozměry, používané materiály) - nábytek úložný (rozdělení, rozměry, používané materiály) - kuchyňský nábytek a spotřebiče (rozdělení, rozměry, používané materiály), - nábytek lehací (rozdělení, rozměry, používané materiály) – - nábytek doplňkový - předsíně, koupelny, sanita (rozdělení, rozměry, používané materiály)	32

• zná základní dělení a názvosloví • zná zásady orientace místností ke světovým stranám • orientuje se ve tvorbě zón a komunikačních toků • umí charakterizovat společenskou a klidovou zónu • umí přiřazovat místnosti do jednotlivých zón • umí analyzovat půdorys bytu podle zón • umí vytvářet půdorysná schémata • umí provázat dispoziční uspořádání s prostorovým na základě praktického cvičení (půdorysné prostorové skici)	Funkční zóny bytu a příslušné místnosti • základní dělení zón: funkční, prostorová • specifikace funkčních zón v interiéru (společenská, klidová, provozní) • charakteristika společenské (denní) zóny, skladba místností (kuchyně, jídelna, obývací pokoj, aktuální ukládání oděvů, WC) • charakteristika klidové zóny, skladba místností (ložnice rodičů, dětí, pracovna, koupelny s WC, šatna, sauna...) • ukázky realizací, praktické cvičení	12
---	--	----

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

3. ročník 2 hod. týdně, celkem 64 hodin		
Výsledek vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák • umí používat a vysvětlit odborné pojmy • orientuje se v typologii nábytku a zařízení • orientuje se ve funkčních zónách bytu	Úvod do výuky • opakování a shrnutí učiva 2. ročníku • orientace ve vědomostech	4
• orientuje se v principech řazení místností vůči světovým stranám • zpracovává/analyzuje půdorysné schéma s použitím dosavadních znalostí a dovedností	Orientace bytu (RD) vůči světovým stranám • rozložení jednotlivých místností vzhledem k poloze a trase slunce	6
• vysvětlí pojmy: zadání, stavební program, konstrukce budovy, instalace, stavební styl, dispozice, komunikační tok • chápe důležitost spolupráce se specialisty (statik, projektant elektro, ZTI...) • vypracuje praktické cvičení podle zadání se zahrnutím uvedených bodů • hledá argumenty, diskutuje, umí klást otázky	Zásady a nástroje designérské • práce designéra, stavební program • zadání a stavební program, disp. diagram • stavební a konstrukční prvky, styl stavby • prostor a dispoziční uspořádání (tvorba zón a komunikačních toků) • zařizovací prvky • koncepce výtvarného řešení a osvětlení, dekorace • ukázky, diskuse, exkurze	10
• definuje obor Zdravotně technické instalace • orientuje se ve výkresové dokumentaci zobrazující přívody vody, kanalizaci • orientuje se ve výkresové dokumentaci zobrazující elektroinstalace • zná a používá značky pro sanitu • definuje obor Technická zařízení budov • orientuje se v základních technických	3. TZI a TZB, instalace • charakteristika oboru • zásady instalace (plyn, voda, odpady) • výkresová dokumentace – značení • vytápění • elektroinstalace • osvětlení	10

- zařízení - chápe důležitost dodržování bezpečnostních zásad		
- umí vyjmenovat stavební prvky, které určují prostor - popíše jednotlivé stavební prvky - chápe a zná funkci stavebních prvků	Materiály interiérových stavebních prvků, výrobci - základní pojmy - prvky determinující vnitřní prostor - interiéry (podlahy, stěny, stropy, stavební otvory) - dveře, okna - schodiště, rampy, výtahy	2
- orientuje se v materiálech - zkoumá a porovnává příklady materiálů na přírodní a umělé bázi - vyhodnocuje správné použití materiálů	Podlahy - charakteristika podlahy - používané materiály - dodavatelské firmy (tuzemské i zahraniční)	8
- orientuje se v materiálech - zkoumá a porovnává příklady materiálů na přírodní a umělé bázi - vyhodnocuje správné použití materiálů	Stěny, příčky - charakteristika stěny / příčky - používané materiály - dodavatelské firmy (tuzemské i zahraniční)	8
- orientuje se v materiálech jednotlivých skupin stavebních prvků - zkoumá a porovnává příklady materiálů na přírodní a umělé bázi - snaží se vyhodnocovat správné použití materiálů - umí zpracovat zadání na vyhledávání informací o materiálech, jejich vlastnostech a oblastech použití	Stropy, podhledy - charakteristika stropu a podhledu - používané materiály - dodavatelské firmy (tuzemské i zahraniční)	8
- orientuje se v materiálech jednotlivých skupin stavebních prvků - zkoumá a porovnává příklady materiálů na přírodní a umělé bázi - snaží se vyhodnocovat správné použití materiálů - umí zpracovat zadání na vyhledávání informací o materiálech, jejich vlastnostech a oblastech použití	Stavební otvory, stínění - charakteristika stavebních otvorů (dveře, okna) - výplně, používané materiály - stínění oken - dodavatelské firmy (tuzemské i zahraniční)	8

Učební osnova předmětu

3D MODELOVÁNÍ

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl vyučovacího předmětu

Předmět 3D modelování připravuje žáky k tomu, aby byli schopni pracovat s prostředky 3D vizualizace a animace a efektivně je využívali jak v průběhu přípravy v jiných předmětech (výtvarná příprava, praktická cvičení, navrhování), tak v dalším vzdělávání i výkonu povolání, ale i v soukromém a občanském životě. Žáci si v rámci předmětu upevní představu o programovém vybavení jako takovém, naučí se pracovat se standardními 3D programy např. Rhinoceros, V-Ray a Lumion. Dále zpracovávat prostorové informace, používat povrchy a světla k vyjádření prostorového vjemu, spolupracovat s databázemi 3D objektů na internetu, ale i pracovat s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií. Cílem předmětu je, aby se pro žáka stal trojrozměrný počítačový systém 3D modelování běžným pracovním nástrojem, napomáhajícím řešení úkolů souvisejících s dalším studiem a jeho tvorbou v budoucí praxi.

Charakteristika učiva

Učivo v tomto předmětu obsahuje poměrně široký rozsah z oblasti prostorového vyjádření dat a je rozděleno do celků tak, jak bude výuka probíhat v jednotlivých ročnících. Úkolem druhého ročníku je naučit žáky všem dostupným modelovacím technikám od nejjednodušších ke složitějším, všem transformačním a deformačním metodám tak, aby byli schopni podle vlastního návrhu prostorová data realizovat. Ve třetím ročníku se naučí vhodně vybírat a používat povrchy těles, vybrat vhodné efekty na modely, umístit do scény světelné zdroje a kamery a objekty rozpohybovat tak, aby bylo dosaženo fotorealistických vlastností scény. Ve čtvrtém ročníku pracují na dokumentaci a vizualizaci k maturitní práci.

Strategie výuky, pojetí výuky

Vyučovací předmět 3D modelování (TDM) má specifický odborný charakter. Předmět navazuje na vyučovací předmět počítačová grafika a je zařazen do učebního plánu ve 2., 3. a 4. ročníku. Stěžejní formou výuky jsou přednášky a cvičení v odborné učebně výpočetní techniky. Těžiště výuky spočívá v provádění praktických úkolů. Je-li použita metoda výkladu, je vhodné, aby ihned následovalo praktické procvičení vyloženého učiva. Ve výuce se klade důraz na samostatnou práci, řešení komplexních úloh, vhodné je uplatňovat projektový přístup (typ komplexní praktické úlohy, umožňující aplikaci širokého spektra dovedností žáka; projekt je zpravidla týmovou prací). Z důvodu faktické provázanosti témat se budou jednotlivé tematické celky neustále prolínat a jejich výuka bude mnohdy probíhat v několika cyklech tak, aby žáci k náročnějším tématům přešli teprve po zvládnutí základů. Další učivo lze zařadit dle aktuálních vzdělávacích potřeb, jejichž příčinou mohou být specifika oboru, podpora výuky v jiných vyučovacích předmětech, změny na trhu práce a vývoj v oblasti prostorového zpracování dat (CAD, CAM, CAE).

Cíle vzdělávání

- umí pracovat s moderními verzemi 3D programů,
- umí samostatně realizovat své návrhy v prostorových 3D programech,
- umí používat internet jako základní otevřený informační zdroj a využívat jeho přenosové a komunikační možnosti.

Hodnocení výsledků žáků

- žák je hodnocen za znalosti užití 3D programů, grafickou úpravu, nápaditost, samostatnost při zpracování daných témat
- minimálně dvakrát za pololetí žák vypracuje samostatný úkol, který je koncipován tak, aby prokázal nejen získané znalosti, ale i vlastní nápaditost a dovednost
- ročník bude uzavírat komplexní praktická úloha navazující na výtvarnou přípravu a navrhování

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

- rozvíjí dovednosti v hledání informací z různých oblastí pomocí internetu;

- výuka navazuje na tyto předměty technické kreslení, výtvarná příprava, informační a komunikační technologie a ergonomie interiéru
- řešení problémů - porozumění problému, hledání možností řešení, volba informačních zdrojů;
- personální kompetence – efektivní postupy práce, používání již ověřených postupů;
- sociální kompetence – práce v týmu, odpovědnost za plnění úkolů.

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

2. ročník 3 hod. týdně, celkem 96 hodin		
Výsledek vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák/Žákyně: rozumí pojmům z oboru ICT, chápe možnosti HW, operačního systému a jejich vztahy k 3D modelování,	Základy 3DM Výpočetní systém, HW	3
- zná prostředí pro 3D modelování - orientuje se v nabídkách, paletách a nápovědách,	Software	6
používá základní 3D objekty v prostoru, zná základní transformační techniky,	Standardní a rozšířené 3D objekty a jejich transformace	12
používá základní 2D objekty v prostoru, zná základní transformační techniky	Základní a rozšířené 2D objekty a jejich transformace	12
- aplikuje funkci Boolean na 3D objekty, - chápe vznik nových objektů pomocí součtu, rozdílu nebo průniku dvou těles,	Funkce Boolean u 3D těles	12
chápe vznik 3D objektu z 2D tvaru pomocí funkce Extrude (vytažení), aplikuje funkci na konkrétně zadaný úkol,	Funkce Extrude	12
chápe vznik 3D objektu z 2D tvaru pomocí funkce Lathe (vykružování), aplikuj	Funkce Lathe	12
- rozumí vzniku 3D objektu ze dvou 2D tvarů pomocí funkce Loft (šablonování), - aplikuje funkci na konkrétní úkol, řeší tvar tělesa pomocí tvarových a deformačních křivek, - chápe funkci Fit,	Funkce Loft	12
samostatně aplikuje výše uvedené na projekt zadaný v rámci klauzury,	Aplikace dosud známých funkcí na jeden model v rámci praktického cvičení	15

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

3. ročník 3 hod. týdně, celkem 96 hodin		
Výsledek vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák rozumí nízkopolygonovému modelování pomocí metody LowPoly a aplikuje ji na konkrétní úkoly	Složitě způsoby modelování Nízkopolygonové modelování metodou Low-Poly (funkce Edit Mesh, Edit Patch)	12
pracuje s metodou Surface a s metodou vysokopolygonálního modelování High-Poly a umí ji aplikovat na konkrétním úkolu	Modelování pomocí sítí uzlových bodů metod	12
zná, vybírá, kopíruje, edituje a třídí běžné typy materiálů, které jsou v editoru implicitně dodány a umí přidat vlastní,	Povrchy modelů, material editor, popis programu a jeho základní uživatelské funkce	14
používá na uživatelské úrovni efekty Material editoru, které dodávají objektům fotorealistický vzhled	Tvorba efektů na povrchu objektů (rýhy, drážky, tvary, odlesky, lomy, světla ...)	15
používá světla a světelné systémy ve svých scénách a edituje tvorbu stínů tak, aby dosáhl skutečného vzhledu	Světla a kamery, světelné zdroje v 3D systémech	14
vkládá do scény kamery a pozorovací systémy	Kamerové systémy v 3D prostředí	14
samostatně aplikuje výše uvedené na projekt zadaný v rámci klauzurní práce	Aplikace dosud známých funkcí na jeden model v rámci praktického cvičení	15

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

4. ročník 2 hod. týdně, celkem 56 hodin		
Výsledek vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák - pracuje s textovými objekty a dovede aplikovat typografické zásady - importuje jiné objekty a dovede svou práci exportovat do různých formátů, - vytváří grafické návrhy (logo, vizitku, pozvánku, plakát, portfolio apod.).	Adobe Indesign	8
ví, ve kterých scénách a jak použít způsob animace pomocí klíčových snímků,	Animace scény Animace pomocí klíčových snímků	4
na uživatelské úrovni používá animování kamer pomocí křivek (trajektorií)	Animace pomocí trajektorií	4
umí použít výstupní video kodeky, je schopen uživatelsky animaci sestříhat a zkompletovat	Postprodukce renderu	8
- samostatně vytváří 3D vizualizace svých návrhů provedených v atelieru - samostatně aplikuje výše uvedené na projekt zadaný v rámci maturitní práce	Aplikace dosud známých funkcí na jeden model v rámci praktické maturity	32

Učební osnova předmětu

POČÍTAČOVÁ GRAFIKA

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Cílem vyučovacího předmětu počítačová grafika je předat žákům takové dovednosti, které představují nejběžnější činnosti při tvorbě grafických návrhů, reportních tisků logotypů, běžných tiskovin a digitálních prezentací. Rozvíjí vlastní tvořivé aktivity žáků a vedení k jasné formulaci výtvarné myšlenky včetně jejího slovního a grafického vyjádření. Žáci získávají znalosti a dovednosti v přímé návaznosti na současný design a umění. Seznamuje žáky s vědomostmi a dovednostmi v oblasti speciálních metod práce výtvarníka a designéra.

Charakteristika učiva:

Výuka ve 2. ročníku je zaměřena na historii a vývoj písma, základní terminologii a strukturu a klasifikaci. Dále pak na základy a pravidla typografie, či-li práci s písmem jako uceleným textem v sazbě, jež je vytvořena ve vlastním grafickém návrhu / layoutu. Prohlubování znalostí a dovedností při práci s textem a obrazem při vytváření jednoduchých tiskovin (plakáty, pozvánky, prezentace) v programech Adobe Illustrator a InDesign. Navrhování a tvorba stříd/vzorů pro reportní vzorování a jejich aplikování ve vizualizacích v prezentacích a dokumentech pro klauzurní práci a přípravě pro tisk

Strategie výuky, pojetí výuky

- učivo bude vysvětlováno v opakujících se celcích;
- po odborném výkladu bude následovat okamžité provádění praktických úkolů;
- vyučování bude probíhat v počítačové učebně
- třída bude dělena na skupiny tak, aby u každého počítače seděl jeden žák;
- při výkladu budou použity vhodné prezentační pomůcky;

Cíle vzdělávání

- umí pracovat s moderními verzemi grafických programů
- umí samostatně realizovat své návrhy v grafických programech
- umí používat internet jako základní otevřený informační zdroj a využívat jeho přenosové a komunikační možnosti

Hodnocení výsledků žáků

- jsou hodnoceni za grafickou úpravu, nápaditost, samostatnost a dovednost při zpracování daných témat
- minimálně dvakrát za pololetí žák vypracuje samostatný úkol, který je koncipován tak, aby prokázal nejen naučené znalosti, ale i vlastní nápaditost a dovednost;
- ročník uzavírá komplexní praktická úloha

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

- rozvíjí dovednosti v hledání informací z různých oblastí pomocí internetu a odborné literatury;
- rozvíjí grafickou představivost (matematika, animace), estetičnost písemného projevu (český jazyk), komunikaci pomocí internetu;
- výuka navazuje na předměty výtvarná příprava, praktická cvičení, technologie, informační a komunikační technologie, figurální kreslení, dějiny výtvarné kultury;
- prohlubuje komunikativní dovednosti a dovednost spolupracovat

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

1. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 64 hodin		
Výsledek vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák/Žákyně: • porozumí vlastnostem bitmapových obrázků (rozměry, rozlišení, barevnost, formáty ukládání), • provádí základní úpravy digitálního obrazu/fotografie pomocí příslušného softwaru • provádí výběry v obraze, lokální úpravy, maskování a práci s vrstvami, • připravuje obrazový materiál pro různé typy výstupů (web, tisk) a archivuje data,	Bitmapová grafika • program Adobe Photoshop • používání grafických nástrojů • ukládání a export obrázků	32
• kreslí základní objekty, pracuje s jejich vlastnostmi, transformuje apod.; • dokáže kombinovat základní objekty a vytvářet tak nové grafické prvky; • dovede kreslit od ruky a editovat křivky; • pracuje s textovými objekty a dovede aplikovat typografické zásady; • importuje jiné objekty a dovede svou práci exportovat do různých formátů; vytváří grafické návrhy (logo, vizitku, pozvánku, plakát, portfolio apod.),	2. Vektorová grafika • základní pojmy • program Adobe Illustrator • kombinace grafiky Adobe Illustrator a obrazů Photoshopu	32

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

2. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 64 hodin		
Výsledek vzdělávání	Učivo	Počet hodin
- Žák/Žákyně: - pochopí stavbu jednotlivých latinských znaků - orientuje se v typech písma - rozumí významu řezů v rodině písem, - rozliší písmo podle historického zařazení, - pracuje s písmem jako s obrazovým znakem, nejen jako s informací, - vytváří jednotný styl kompozice vnímáním odlišností a příbuznosti jednotlivých prvků, - je schopen zapojit text do obrazové struktury, - pracuje s popisností či zobecněním prvků ve svém návrhu, - zrealizuje osobní návrh abecedy, - porozumí základům sazby a písma (rozměry, rozlišení, velikost, barevnost, formáty ukládání), - zrealizuje typografický návrh tiskovin, - zvládne předtiskovou přípravu, export a samotný tisk,	3. Grafické návrhy, typografie, sazba - historie písma, základní terminologie, struktura písma - práce s písmem – iniciály, textura, rytmus, kontrast tvarů, kompozice v ploše, pozitivní a negativní prostor - vytvoření vlastní titulkové abecedy - grafický layout a sazba jednoduchých tiskovin 20 pravidel typografie – program Adobe InDesign a Illustrator	30
- naučí se základní principy přípravy návrhu pro raportní tisk metráže a dokáže je tvůrčím způsobem uplatnit ve svých návrzích - svůj náčrt zvládne kompozičně (barevně, tvarově, prostorově) navrhnout, taky aby plně vyhovoval principům raportního tisku, – svůj návrh střídý dokáže samostatně zrealizovat od náčrtu po tisk, - využívá vhodných softwarových programů (Adobe Photoshop a Illustrator) - díky znalostem typografie a zkušenostem s prací s textem a obrazovou dokumentací, dokáže samostatně připravit a zrealizovat plakáty, portfolio k prezentaci klauzurních projektů - využívá dostupné technické vybavení k realizaci svých návrhů – tiskový i řezací plotr, 3D tisk apod., - samostatně připravuje podklady pro předmět výtvarná příprava.	4. Grafické návrhy, raport, tisk - program Adobe Illustrator – navrhování a tvorba stříd pro raportní tisk - realizace portfolia a dokumentace ke klauzurní práci - tisk (plotr, řezací plotr, 3D tisk, vyšívací stroj) - příprava podkladů pro předmět výtvarná příprava	34

TECHNICKÉ KRESLENÍ

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Předmět technické kreslení formuje žáka v oblasti estetické, technické, společenské a kulturní. Cílem předmětu je rozvíjení prostorové představivosti a přispění k rozvoji technického myšlení žáků. Žáci se učí číst a zároveň kreslit technické výkresy z oblasti stavebnictví podle platných norem s využitím jak moderních, tak klasických prostředků pro grafickou komunikaci.

Charakteristika učiva:

Předmět je rozdělen do dvou navzájem propojených celků:

- Žáci se seznámí s normalizací v technickém kreslení, naučí se číst technické výkresy a schémata, naučí se vytvářet technické výkresy dle platných norem
- Žáci se seznámí s CAD programem AutoCAD, který představuje příklad nejrozšířenějšího 2D CAD systému, určeného pro tvorbu technické dokumentace. Žáci zvládnou základní filozofii konstruování technických výkresů v tomto programu a aplikují ji na příkladech ze stavitelství. Použití jednotlivých 2D kreslicích prvků a konstrukčních nástrojů je předvedeno na vzorových úlohách. Nabyté znalosti žák využije při realizaci samostatného závěrečného projektu. Vyučovací předmět je v přímém vztahu k odborným předmětům, úzká návaznost je s předměty navrhování, 3D modelování a počítačová grafika.

Strategie výuky, pojetí výuky

Při výuce technického kreslení jsou využívány běžné výukové metody (výklad, práce s odbornou literaturou, práce s elektronickými informacemi). Dále je využíváno především samostatné práce žáků při řešení individuálních zadání. Zvláštní důraz je kladen na osvojování správných pracovních návyků – pečlivosti, přesnosti a přehlednosti vytvářené technické dokumentace. Výuka je organizována v odborných počítačových učebnách v dvouhodinových výukových jednotkách. Každý žák má k dispozici vlastní osobní počítač, připojený do lokální sítě i k internetu. Výuka má formu praktických cvičení. Získané vědomosti žáků jsou ověřovány pomocí samostatných prací po probrání jednotlivých tematických celků. Na konci ročníku žáci prokazují svoje znalosti na samostatném projektu dle individuálního zadání.

Hodnocení výsledků:

Žák je hodnocen na základě písemného zkoušení formou samostatné práce (na závěr tematických celků a po probrání důležitých témat). Dále se provádí slovní hodnocení, kde se oceňuje především aktivní přístup k samostudiu a kreativní myšlení při řešení problémových úloh. Na konci ročníku se hodnotí práce na samostatném projektu.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat

- Vyučovací předmět technické kreslení se podílí zejména na rozvoji následujících kompetencí: komunikativních (schopnost prezentovat výsledek své práce, osvojení prostředků grafické komunikace jako dorozumívacího prostředku technické praxe;
- sociálních (pochopit nutnost sebevzdělávání a celoživotního vzdělávání).
- personálních (žák akceptuje výsledky hodnocení a uvědomuje si úlohu učitele v pedagogickém procesu).
- řešit samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy (prohloubit prostorové a estetické cítění vedením k přesnosti, pečlivosti, pracovní kázni a systematickému postupu).

Vyučovacím předmětem se prolínají všechna průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- při práci ve třídě bylo vytvářeno demokratické prostředí (respektování se, spolupráce, pěstování odpovědnosti a respektu ke druhému, dialog).

Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- pochopili přínos technického kreslení s využitím počítače, jenž umožňuje nahradit rutinní práci konstruktéra moderními postupy, které podstatně rozšiřují možnosti konstruktéra o produktivní tvorbu výkresové dokumentace. Tím se odstraňuje zbytečná papírová agenda, dokumenty jsou zpracovány a archivovány elektronicky, zvyšuje se rychlost navrhování nových výrobků, snižují se náklady od zadání zakázky po uvedení výrobku na trh a tím je tento postup šetrnější k životnímu prostředí.

Člověk a svět práce

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- se naučili pečlivosti a přesnosti v práci, hospodárnosti při navrhování konstrukcí a k uvědomělé technologické kázni při jejich provádění.
- aktivně vyhledávali nové odborné poznatky v oboru s využitím výpočetní techniky. To napomáhá k jejich následnému úspěšnému uplatnění ve světě práce.

Informační a komunikační technologie

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- znalosti technického kreslení spolu s prostorovou představivostí využili při práci s CAD systémem.

2. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 64 hodin		
Výsledek vzdělávání	Učivo	Počet hodin
Žák/Žákyně: - ovládá odborné názvosloví - zná rozdílné charakteristiky prostorových zobrazování (perspektiva x axonometrie) a jejich použití - kresebně zpracovává zadání upevňující dané téma,	Principy tradičního prostorového zobrazování (perspektiva, axonometrie) základní pojmy (stanoviště, úhel pozorovatele, horizont, základna, úběžníky)	2
- prohlubuje praktické dovednosti v konstruování perspektivy úběžníkovou metodou, - ovládá základní pojmy perspektivy, - používá hloubkové přímky, přímky svírající se základnicí úhel 45°, 135°, - využívá úběžníkovou, distanční průsečnou metodu ke kreslení perspektivního obrazu - vynáší výšku v perspektivě, - zobrazí jednoduchý architektonický objekt	Perspektiva - charakteristika, dělení (žabí, ptačí, horizont stojícího člověka), konstrukce a funkce - hloubkové přímky - perspektiva bodu a přímky - úběžníková metoda - distanční metoda — průsečná metoda - perspektiva budov	6
prohlubuje praktické dovednosti v konstruování axonometrie,	Axonometrie charakteristika, konstrukce, funkce	2
- orientuje se v pravidlech grafického znázorňování stavební výkresové dokumentace, - umí „číst“ výkresovou dokumentaci a vyhledávat v ní informace, - umí vypracovat jednoduché výkresy v měřítku (půdorys, pohledy, alt. řez), - orientuje se v posloupnosti tvorby výkresové dokumentace (od skic po konstrukční výkresy), - ovládá měřítko výkresů (přepočet do skutečnosti a naopak), - diskutuje nad praktickými ukázkami,	Základní orientace ve výkresové dokumentaci a její funkce - funkce výkresové dokumentace ve stavebnictví - měřítka výkresů, používání poměrových pravítek, přepočet - zásady prezentace návrhů interiéru (textová část, obrazová část, model)	4
- seznámí se s druhy, formáty a měřítkem výkresů, - píše technickým písmem, — používá různé druhy čar, - seznámí se základy kótování, - zobrazuje dva, tři průměty geometrických těles, - zobrazuje dva, tři průměty složených těles, - přečte technický výkres a načrtne z průmětů těleso,	Technické výkresy - normalizace v technickém kreslení - zobrazování geometrických těles a jejich kótování - kreslení složených těles - čtení výkresů	4
- chápe význam normalizace a její uplatňování, - zná základní druhy norem, - orientuje se v pravidlech tvorby	Normalizace v technickém kreslení, úvod do problematiky CAD systémů normalizace v technickém kreslení	4

• technického výkresu, • má přehled o formátech výkresů, • umí používat měřítko, • umí složit výkres na formát A4, • orientuje se v základních pojmech CAD, • má přehled o rozdělení CAD systému podle různých kritérií,	• zobrazování geometrických těles a jejich kótování • čtení výkresů, druhy a formáty výkresů • měřítko zobrazení • technické písmo • skládání výkresů • rozdělení CAD systému • grafické zobrazení na PC, nároky CAD systémů	
• umí číst stavební výkres, • správně používá druhy čar ve výkresu, • rozpozná značení hmot, • pojmenuje správně stavební výkresy, rozliší různé stupně projektové dokumentace, • zakreslí do místností hygienická zařízení, kuchyňské vybavení, nábytek, • nakreslí jednoduché stavební výkresy tužkou, • dokáže nastavit uživatelské prostředí, ovládá příkazy pro zobrazení výkresů • rozlišuje typy souřadných systému, pracuje s kreslícími pomůckami a úchopy, • vybírá a používá základní kreslící příkazy pro umístění prvku, • efektivně využívá vhodné příkazy pro úpravu objektu, • pracuje s hladinami a odvozuje vlastnosti prvku: barva, typ a tloušťka čar,	Kreslení stavebních výkresů, práce v AutoCADu • způsoby zobrazení stavební konstrukce • kreslení základních stavebních prvků a zařizovacích předmětů pracovního prostředí • souřadné systémy • stavový řádek a nástrojové panely • hladiny a vlastnosti prvku	8
• dokáže nakreslit okna a dveře, • umí do výkresu zakreslit schodiště, • zvládne okótovat stavební prvky, nastavit kótovací styly, • chápe pojem hranice šrafování a používá vestavěné šrafovací vzory, • vkládá řádkový a odstavcový text, speciální znaky, edituje text, • vytváří tabulky dle zadání a tyto tabulky zvládá editovat, • z jednotlivých objektů sestavuje bloky (statické i s atributy) a tyto bloky umí vložit do výkresu, • dokáže vytisknout výkres v požadované kvalitě, • exportuje a importuje data mezi základními běžně používanými formáty,	Stavební prvky a anotační prvky v 2D výkresu • kótování konstrukcí • šrafování • práce s textem • tabulky • bloky • tisk výkresu, modelový a výkresový prostor • export a import dat • studie rodinného domu • půdorys chaty	18
• zvládne vytvořit stavební výkres dle zadání.	Závěrečná práce • stavební výkres dle předlohy	16