



STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA STAVEBNÍ LIPNÍK N/B

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

Design interiéru

Název školního vzdělávacího programu: Design interiéru

Obor: 82-41-M/11 Design interiéru

Zaměření: Interiérový design a architektura (IDA)

Zřizovatel školy: Olomoucký kraj, Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc, IČ: 70259941

Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou

Délka a forma vzdělávání: 4 roky - denní

Způsob ukončení a doklad o dosažení středního vzdělání: maturitní zkouška, vysvědčení o maturitní zkoušce

Ředitel: Mgr. Radim Navrátil

Platnost: od 1. 9. 2025

Kontakty:

Střední průmyslová škola stavební Lipník nad Bečvou
Komenského sady 257,
751 31 Lipník nad Bečvou

tel.: 581 773 779

e-mail: info@spsslipnik.cz

<http://www.spsslipnik.cz>

Obsah

1. Identifikační údaje	4
1.1 Oficiální název ŠVP	4
1.2 Údaje o škole	4
1.3 Zřizovatel	4
1.4 Platnost dokumentu	4
2. Profil absolventa	5
2.1 Uplatnění absolventa v praxi	5
2.2 Očekávané kompetence absolventa	5
2.2.1 Odborné kompetence	5
2.2.2 Obecné kompetence	6
2.2.3 Klíčové kompetence	6
2.2.4 Občanské kompetence	7
2.3 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání	7
3. Charakteristika vzdělávacího programu	9
3.1 Organizace výuky	9
3.2 Způsob a kritéria hodnocení žáků	9
3.3 Podmínky pro přijetí ke studiu	10
3.4 Způsob ukončení studia – maturitní zkouška	10
3.5 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných	11
3.5.1 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami	11
3.5.2 Vzdělávání žáků se zdravotním postižením a zdravotním znevýhodněním	11
3.5.3 Vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním	12
3.5.4 Vzdělávání mimořádně nadaných žáků	12
4. Učební plán	13
5. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP zaměření GRA	15
6. Učební osnovy	17
6.1 VŠEOBECNĚ VZDĚLÁVACÍ PŘEDMĚTY	17
Český jazyk a literatura	17
Anglický jazyk	33
Německý jazyk	41
Občanská nauka	53
Dějepis	58
Matematika	63
Fyzika	73
Chemie	80
Biologie a ekologie	84
Tělesná výchova	89
6.2 ODBORNÉ PŘEDMĚTY ZAMĚŘENÍ IDA	101
Informační a komunikační technologie	101
CAD projektování	108
Konstrukční cvičení	116
Technické kreslení	116
Pozemní stavitelství	146
Ekonomika a Marketing	120
Počítačová grafika a design	
Digitální fotografie	
Dějiny výtvarné kultury	126
Dějiny užitého umění	

Výtvarná příprava	136
Kresba a kompozice	139
Prostorová tvorba	
Design a tvorba produktu	
Navrhování	
Architektura	159
Ateliér	206
6.3 POVINNĚ VOLITELNÉ PŘEDMĚTY	210
Umělecký seminář	210
Technický seminář - Deskriptivní geometrie	213
Technický seminář - Stavební mechanika	216
6.4 NEPOVINNÉ PŘEDMĚTY	219
Matematický seminář	219
Sportovní a pohybové hry	223
7. Materiální a personální zajištění výuky v daném oboru vzdělání	228
7.1 Materiální zajištění výuky	228
7.2 Personální zajištění výuky	228
8. Spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP	228
9. Autorský kolektiv ŠVP	229

1. Identifikační údaje

○ 1.1 Oficiální název ŠVP

Název ŠVP: Design interiéru

Kód a název oboru vzdělávání: 82-41-M/11 Design interiéru

Zaměření: Interiérový design a architektura

Forma vzdělávání: denní

Délka studia: 4 roky

Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou (EQF4)

○ 1.2 Údaje o škole

Název: Střední průmyslová škola stavební v Lipníku nad Bečvou

Adresa: Komenského sady 257, 751 31 Lipník nad Bečvou

ID datové schránky: pa4fd7t

Číslo účtu: 7034-30025831/0100

IČ 70259941

IZO 000842907

RED-IZO 600017869

Ředitel: Mgr. Radim Navrátil

Koordinátor tvorby ŠVP: Ing. Marta Coufalová

Kontakty: Telefon: +420 581 773 779, E-mail: info@spsslipnik.cz

www.spsslipnik.cz

○ 1.3 Zřizovatel

Název: Olomoucký kraj

Adresa: Olomoucký kraj, Jeremenkova 40 a, 779 11 Olomouc, IČ: 70259941

Kontakty: www.olkraj.cz/telefonni-seznam.html

○ 1.4 Platnost dokumentu

Platnost dokumentu od: 1. 9. 2025

Razítko školy:

2. Profil absolventa

○ 2.1 Uplatnění absolventa v praxi

Absolvent školního vzdělávacího programu Design interiéru je připraven uplatnit se v různých oblastech širokého spektra činností v rámci designu interiéru, produktu, architektury i ve stavebnictví. Na základě získané odborné profilace se může uplatnit zejména v oblasti designu interiéru (tvorba prostoru), architektury, zahradní architektury, urbanismu.

Absolvent je schopen navrhovat různá řešení interiérů místností, využívá moderní designové prvky a nové materiály. Umí zpracovat projektovou dokumentaci staveb odpovídající náročnosti, zastane funkci referenta státní správy a samosprávy, vyhodnocuje a sjednocuje požadavky investora a dotčených orgánů státní správy.

Vzdělávací program je koncipován tak, aby jeho absolventi získali předpoklady pro širší uplatnění na trhu práce i k dalšímu vzdělávání. Po ukončení studia a úspěšném vykonání maturitní zkoušky je absolvent připraven ke studiu na vysokých a vyšších odborných školách v oblasti architektury i umělecky zaměřených školách. Žáci se dále mohou hlásit také na průmyslový design nebo učitelství výtvarné výchovy.

○ 2.2 Očekávané kompetence absolventa

Vzdělávání v oboru směřuje v souladu s cíli středního odborného vzdělávání k tomu, aby si žáci vytvořili, v návaznosti na základní vzdělávání a na úrovni odpovídající jejich schopnostem a studijním předpokladům, následující klíčové a odborné kompetence.

2.2.1 Odborné kompetence

Základní požadavky výtvarně užitě tvorby

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- využívali znalosti o historickém vývoji a současných trendech výtvarné kultury a interiérové tvorby;
- pochopili postupy řešení designu a dokázali je aplikovat ve své činnosti;
- získali vlastní výtvarný názor, uměli hledat a využívat inspirační zdroje, ovládali využívání variačního principu a metody praktikovaných řešení;
- dokázali využívat výtvarné a výrazové možnosti materiálů a realizačních technologických postupů;
- uplatňovali při tvorbě výtvarného návrhu technologická, výrobní a ekonomická hlediska jeho realizace, dokázali zhotovit konstrukční složku technické dokumentace;
- dokázali samostatně analyzovat zadaný úkol, uměli prosazovat netradiční myšlenky a metody práce a obhájit zvolené řešení; uměli vhodně prezentovat svou práci v závislosti na konkrétní situaci (jednání se zákazníkem, výběrové řízení, výstava, veletrh apod.);
- aktivně využívali všech dostupných zdrojů pro získání informací o nových trendech v oblasti designu nábytku a interiéru.

Ovládat činnosti související s tvorbou nábytkového a interiérového designu

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- pracovali s technickou dokumentací;
- měli komplexní přehled o druzích používaných materiálů, hospodárně a ekologicky s nimi zacházeli, uměli posuzovat jejich vlastnosti a rozhodovat o jejich volbě z hlediska jejich výrazových možností a výsledného vyznění realizovaného produktu;
- ovládali tradiční a nové technologické postupy, dokázali zvolit a obhájit nejvhodnější postup realizace výtvarného návrhu, průběžně hodnotili kvalitu výsledků dílčích pracovních operací.

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

- chápali kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku;
- dodržovali stanovené normy (standardy) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti;
- dbali na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovali požadavky klienta (zákazníka, občana).

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

- znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení;
- zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady.

2.2.2 Obecné kompetence

Obecné vzdělání v oboru směřuje k tomu, že absolvent:

- v ústním i písemném projevu se snaží dodržovat jazykové normy, výstižně a logicky správně se vyjadřovat, účastnit se diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, zpracovávat jednoduché texty na odborná témata;
- je schopen dorozumět se v jednom světovém jazyce v běžných situacích, dovede v jednoduchých větách hovořit o známé tematice, dovede získat jednoduchou informaci na základě vyslechnutého nebo přečteného textu, ovládá základní terminologii svého oboru;
- řeší samostatně běžné pracovní i mimopracovní problémy;
- rozumí základním matematickým pojmům a vztahům mezi nimi, osvojené matematické a přírodovědné poznatky je schopen aplikovat při řešení praktických úkolů;
- dovede využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi;
- je si vědom významu aktivní účasti své i ostatních členů společnosti na utváření společenského života, kulturního a zdravého životního prostředí v regionálním i globálním měřítku;
- má kladný vztah ke kulturním, historickým a estetickým hodnotám;
- uvědomuje si vliv rozvoje vědy a techniky na život lidí a životní prostředí, jedná tak, aby chránil přírodu, kulturní a historické památky;
- chápe význam a nutnost celkového osobního rozvoje a profesní připravenosti v zájmu svém i celospolečenském;
- upevňuje a prohlubuje si žádoucí postoje k osobním i nadosobním hodnotám;
- uvědomuje si svoji národní příslušnost, svá lidská práva, respektuje práva druhých občanů, národů, ras a etnických skupin, uvědomuje si škodlivost rasismu a intolerance;
- je seznámen s rolí životního partnera a rodiče, je poučen o nebezpečí neodpovědných

- sexuálních vztahů, drogové závislosti a o vlivech nezdravého způsobu života;
- má základní vědomosti a dovednosti z oblasti zdravotvědy, je si vědom důležitosti udržovat svou tělesnou zdatnost a upevňovat své zdraví;
- ovládá poznatky a dovednosti z oblasti ochrany člověka za mimořádných situací;
- je si vědom významu dosaženého vzdělání, chápe také nutnost svého celoživotního vzdělávání.

2.2.3 Klíčové kompetence

Jedná se o soubor schopností, znalostí a s nimi souvisejících postojů a hodnot, které jsou obecně uplatnitelné a přenositelné. Mohou být využívány u každé práce bez ohledu na odbornost, zároveň i v osobním životě, a přispívají tedy k lepší zaměstnatelnosti absolventů. Prolínají celým odborným i všeobecným vzděláváním a na jejich vytváření se musejí podílet různou měrou všechny vyučovací předměty.

Jedná se o tyto kompetence:

- **komunikativní** – vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech, mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata, umět naslouchat druhým a vhodně reagovat na partnera, diskutovat a argumentovat, zpracovávat jednoduché texty a souvislé práce (protokoly, seminární nebo projektové práce), prezentovat je a obhajovat, číst s porozuměním a efektivně zpracovávat informace získané četbou;
- **personální a sociální** – usilovat o svůj další rozvoj, odhadovat své možnosti a stanovovat si přiměřené cíle, reálně plánovat a řídit své učení, pracovní činnost a kariérní růst, spolupracovat s ostatními a pracovat v týmu v různých pozicích a rolích, přijímat odpovědnost za svou práci, přispívat k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobních konfliktů, nepodléhat předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem;
- **řešit běžné pracovní a mimopracovní problémy a problémové situace** zejména identifikovat problémy, hledat různá řešení, vyhodnocovat výsledky;
- **využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a efektivně pracovat s informacemi** – zejména volit zdroje informací, získávat informace z otevřených zdrojů, a to především z celosvětové sítě Internet, nacházet v textu a vybírat z něj požadované informace, pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky komunikačních technologií, pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením, komunikovat elektronickou poštou;
- **k pracovnímu uplatnění** – mít přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a povolání, umět vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, znát práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků a osvojit si základní vědomosti a dovednosti potřebné pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit;
- **aplikovat základní matematické postupy při řešení praktických úkolů** – zejména volit vhodné matematické postupy a algoritmy, správně používat fyzikální a jiné jednotky, odhadovat výsledky a provádět jejich ověření, využívat a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.) reálných situací a používat je pro řešení, sestavit ucelené řešení praktického úkolu na základě dílčích výsledků.

2.2.4 Občanské kompetence

Vzdělání směřuje k tomu, aby absolventi:

- jednali odpovědně, samostatně, aktivně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i v zájmu veřejném;
- dbali na dodržování zákonů a pravidel chování, respektovali práva a osobnost jiných lidí, vystupovali proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;

- jednali v souladu s morálními principy, přispívali k uplatňování demokratických hodnot;
- uvědomovali si v rámci plurality a multikulturního soužití vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovali s aktivní tolerancí k identitě jiných lidí;
- aktivně se zajímali o politické a společenské dění u nás a ve světě i o veřejné záležitosti lokálního charakteru;
- chápali význam životního prostředí pro člověka a jednali v duchu udržitelného rozvoje;
- byli hrdi na tradice a hodnoty svého národa, chápali jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu;
- ctili život jako nejvyšší hodnotu, uvědomovali si odpovědnost za vlastní život a byli připraveni řešit své osobní a sociální problémy;
- uměli myslet kriticky, tj. dokázali zkoumat věrohodnost informací, nenechávali sebou manipulovat, tvořili si vlastní úsudek a byli schopni o něm diskutovat s jinými lidmi.

○ **2.3 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání**

Délka a forma vzdělávání: 4 roky v denní formě vzdělávání. Dosažený stupeň vzdělávání: střední vzdělání s maturitní zkouškou, kvalifikační stupeň EQF 4. Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace: Maturitní zkouška (dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce) Podrobnější informace jsou zpracovány v kapitole Charakteristika vzdělávacího programu.

3. Charakteristika vzdělávacího programu

o 3.1 Organizace výuky

Vzdělávání je organizováno jako čtyřleté denní.

Délka vyučování ve školním roce je 33 týdnů, v maturitním ročníku je to 28 týdnů. Výuka teoretických předmětů probíhá společně pro celou třídu. Anglicky je vyučován ve skupinách max. 16 žáků. Výuka odborných předmětů je organizována ve skupinkách podle potřeby a kapacity odborných učeben. Výuka počítačové grafiky a informační technologie probíhá v počítačových učebnách. Žáci vykonávají v každém ročníku ročníkovou práci z vybraných předmětů, v nichž prokazují zvládnutí učiva daného předmětu.

V průběhu studia se studenti účastní odborných praxí ve vybraných firmách. Délka celkové praxe je stanovena na 2 týdny v období maturitních zkoušek, v 1. ročníku studia má podobu soustředěné praxe, ve 2. a 3. ročníku jde o souvislou odbornou praxi na pracovištích fyzických nebo právnických osob, které mají oprávnění k činnosti související s daným oborem (projekční kanceláře, architektonické ateliéry, výroby nábytku a interiérového vybavení a pod).

Souvislou odbornou praxi si mohou žáci zajišťovat sami a škola jim po sepsání smlouvy, kde jsou přesně určeny podmínky pro vykonávání této praxe, umožní praxi vykonávat u sociálního partnera vybraného žákem.

Kurzy, odborné exkurze a výstavy:

- adaptační kurz pro žáky 1. ročníku co nejdříve po nástupu do školy v délce max. 3 dnů;
- lyžařský a snowboardový výcvikový kurz ve 2. ročníku v maximálním rozsahu pěti vyučovacích dnů;
- letní sportovní kurz ve 3. ročníku v maximálním rozsahu pěti vyučovacích dnů;
- třídní odborná, tematicky zaměřená exkurze do Prahy ve 4. ročníku;
- zahraniční exkurze, jejichž cílem je podpořit a posílit zájem žáků o komunikaci v cizím jazyce a vnímání multikulturního prostředí;
- jednodenní odborné exkurze podle aktuální situace;
- návštěva výstav s odbornou i uměleckou tematikou;
- žáci všech ročníků mají možnost účastnit se vybraných projektů a E
-
-
-
- rasmu, do kterých je škola v daném školním roce zapojena;
- v rámci časové rezervy školního roku absolvují všichni žáci kurz zaměřený na ochranu člověka za mimořádných událostí, včetně první pomoci dle aktuálního pokynu MŠMT a metodické příručky MV.

Přednášky, semináře, besedy:

- sociální partneři – zástupci odborných firem prezentují většinou ve škole nejnovější materiály a technologické postupy;
- přednášky a besedy věnované komunikaci, mezilidským vztahům, problematice šikany, sexuální výchově, prevenci kriminality a závislosti na drogách;

- návštěva úřadu práce (ve 4. ročníku), konkrétně informačního a poradenského střediska pro volbu povolání;
- návštěva akcí pořádaných Městskou knihovnou v Lipníku nad Bečvou – besedy a výstavy k historii a současnosti města a regionu, jiné kulturně výchovné pořady;
- ochrana životního prostředí, trvale udržitelný rozvoj.

○ 3.2 Způsob a kritéria hodnocení žáků

Hodnocení žáků je provedeno podle školního klasifikačního řádu. Důraz je kladen na praktické činnosti i teoretické znalosti. Klasifikace se řídí platnou legislativou, žáci jsou klasifikováni průběžně, a to písemnou i ústní formou. Požadované výsledky vzdělávání jsou přiměřené učebním osnovám a profilu absolventa školy.

V předmětech s převahou teorie je učitel povinen hodnotit ústní a písemný výkon žáka proporcionálně. Při hodnocení se přihlíží také k tomu, jak žáci zvládli jednotlivé klíčové kompetence a průřezová témata. Hodnocení je rozpracováno na úrovni jednotlivých předmětů a je součástí klasifikačního řádu.

Vyučující se maximálně snaží při hodnocení žáků zdůrazňovat výchovnou funkci hodnocení, vést žáky k sebehodnocení a učit je přijímat zpětnou vazbu v rámci kolektivního hodnocení.

○ 3.3 Podmínky pro přijetí ke studiu

Přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č.561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů, při splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání v daném oboru vzdělávání (Nařízení vlády č.211/2010 Sb. O soustavě oborů vzdělání v základním, středním a vyšším odborném vzdělání, ve znění pozdějších předpisů).

- Splnění povinné školní docházky nebo úspěšné ukončení základního vzdělání před splněním povinné školní docházky.
- Splnění podmínek přijímacího řízení prokázáním vhodných schopností, vědomostí a zájmů.

○ 3.4 Způsob ukončení studia - maturitní zkouška

Čtyřletý studijní obor design interiéru je ukončen maturitní zkouškou. Maturitní zkouška je připravena a organizována podle platných předpisů. Dokladem o dosažení středního vzdělání je vysvědčení o maturitní zkoušce studijního zaměření interiérový design a architektura.

Obsah, forma a organizace maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a vyhláškou o ukončování studia na středních školách.

Maturitní zkouška má dvě části, společnou a profilovou. Žák získá střední vzdělání s maturitou, jestliže úspěšně vykoná obě části.

Společná část maturitní zkoušky podléhá aktuální legislativě.

Všichni maturanti konají ve společné části dvě povinné zkoušky:

– z českého jazyka

- písemná – didaktický test + písemná práce
- ústní (15 min.) – před maturitní komisí

– z cizího jazyka – anglického jazyka

- písemná - didaktický test + písemná práce
- ústní (15 min.) – před maturitní komisí

nebo matematiky - písemná - didaktický test

Žák může vykonat jednu nepovinnou maturitní zkoušku společné části z matematiky nebo anglického jazyka.

Profilová část maturitní zkoušky je v kompetenci ředitele školy

Profilová část maturitní zkoušky slouží k profilaci škol a žáků, k uplatnění jejich specifík a záměrů. Profilová (školní) část zkoušky se skládá ze tří povinných zkoušek:

- dějiny výtvarné kultury – formou ústní zkoušky před zkušební maturitní komisí
- základy stavebnictví – formou ústní zkoušky před zkušební maturitní komisí

Praktická maturitní zkouška – žák během praktické maturitní zkoušky pracuje na jednotlivých zadáních z předmětů Ateliér, Design a tvorba produktu a Počítačová grafika

- o **3.5 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných**

3.5.1 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Pojmem žáci se speciálními vzdělávacími potřebami označujeme ve smyslu školského zákona žáky se zdravotním postižením, zdravotním nebo sociálním znevýhodněním. Při výchově a vzdělávání žáků s určitými speciálními vzdělávacími potřebami je v posledních letech prosazována tendence k integraci těchto žáků do běžných školních kolektivů, což přispívá jak k jejich socializaci a připravenosti na běžný občanský život, tak k lepšímu přístupu společnosti k lidem se zdravotním postižením, sociálním či jiným znevýhodněním.

Vzhledem k charakteru oborů, vyučovaných na škole, a následnému uplatnění absolventů na trhu práce, se jako nejdůležitější jeví řešit začlenění žáků s lehčí formou zdravotního postižení, žáků se sociálním znevýhodněním a mimořádně nadaných žáků.

3.5.2 Vzdělávání žáků se zdravotním postižením a zdravotním znevýhodněním

Do skupiny žáků se zdravotním postižením řadíme žáky s tělesným, mentálním, zrakovým nebo sluchovým postižením, žáky s vadami řeči, vývojovými poruchami učení nebo chování a žáky se souběžným postižením více vadami. Zdravotním znevýhodněním se rozumí dlouhodobá nemoc, zdravotní oslabení nebo lehčí zdravotní poruchy vedoucí k poruchám učení a chování.

Speciální vzdělávání žáků se zdravotním postižením je zajišťováno formou individuální integrace tak, aby tito žáci neměli se splněním vzdělávacích programů větší obtíže. Většinou se jedná o častá onemocnění, rehabilitačních pobytů v lázních, poúrazové stavy atd., což způsobí velké absence a tím i problémy při plnění školních požadavků. V tomto případě lze obsah učiva rozvrhnout do více ročníků a zvolit individuální studijní plán. Žáci mohou mít v důsledku zdravotního postižení změněnou komunikační schopnost, zejména ve foneticko-fonologické jazykové rovině (výslovnost, plynulost řeči atd.). Ovlivněna může být také forma písemného projevu, možnost psaní si poznámek atd. Mnohé z těchto komplikací se dají překlenout pomocí kompenzačních pomůcek (počítače, výukové texty v počítačové podobě atd.).

Praktickou část vyučování je nutné uzpůsobit podle individuálních potřeb a možností žáka po dohodě se zainteresovanými vyučujícími.

Podmínky pro uskutečňování teoretického i praktického vyučování (např. v odborném výcviku) včetně počtu žáků ve třídě, v oddělení nebo studijní skupině jsou stanoveny právním předpisem.

U žáků s **lehkým zrakovým postižením** je nutné zpřístupnit obsah jednotlivých předmětů vhodnou formou a vhodnými pomůckami (učební texty v elektronické či zvukové podobě). K písemné komunikaci je vhodné využívat prostředky ICT. Praktické vzdělávání je nutno uspořádat s ohledem na budoucí uplatnění na trhu práce.

U žáků s **lehkým sluchovým postižením** je nutno dodržovat při výuce určitá pravidla komunikace (mluvit směrem ke třídě, používat nákrasy, grafy, komentovat neočekávané reakce na sluchové podněty, ověřovat pochopení nových pojmů apod.) Vzdělávací obsah v teoretické oblasti není nutné upravovat. Je nutné dodržovat při výuce určitá pravidla komunikace se žáky se sluchovým postižením (mluvit směrem ke třídě, používat nákrasy, grafy, komentovat neočekávané reakce na sluchové podněty, ověřovat pochopení nových pojmů atd.). Dle typu postižení a omezení ve verbální složce řeči je nutno volit jiný způsob komunikace, zkoušení atd. Je vhodné zpřístupnit žákům výukové texty v počítačové podobě. Samotné jazykové vzdělávání žáků (ve znakovém jazyce, v českém i cizím jazyce) by mělo být zajištěno odborně připraveným učitelem. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat písemným projevům žáků, zejména projevům sloužícím k jejich hodnocení, neboť může dojít k formálním chybám a zkreslení průkaznosti znalostí žáků.

Žáci se **specifickými vývojovými poruchami učení** (dyslexií, dysgrafií, dysortografií aj.) jsou většinou průměrně, ale často i nadprůměrně nadaní. Počet žáků s těmito obtížemi je velmi vysoký, a proto je nutné věnovat této problematice zvýšenou pozornost. Žáci se specifickými poruchami učení jsou významně ohroženi školní neúspěšností a dalšími riziky. Pedagogové jsou informováni o individuálních potřebách konkrétního žáka třídním učitelem a výchovným poradcem tak, aby volili vhodné metody a formy výuky a hodnocení (individuální tempo, nahrazení psaní dlouhých textů testy, speciální formy zkoušení aj.), a důraz je kladen na úzkou spolupráci se zákonnými zástupci žáků, případně s pedagogicko-psychologickou poradnou.

3.5.3 Vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním

Sociálním znevýhodněním se podle §16 odst. 4 školského zákona rozumí rodinné prostředí s nízkým sociálně kulturním postavením, ohrožení sociálně patologickými jevy, nařízená ústavní výchova nebo uložená ochranná výchova, postavení azylanta a účastníka řízení o poskytnutí azylu.

Tito žáci často zvládají učivo a požadavky na ně kladené bez větších potíží. Vždy je třeba vycházet z konkrétní situace a vzdělávacích schopností a potřeb žáka. U žáků s rizikovým chováním se bude jednat především o volbu vhodných výchovných prostředků především ze strany třídního učitele, dále o úzkou spolupráci se školskými poradenskými zařízeními, sociálními pracovníky a jinými odborníky. Žáci pocházející z jiného kulturního prostředí vyžadují zvýšenou pozornost proto, že mohou mít potíže s nedostatečnou znalostí češtiny, s osvojováním nové slovní zásoby včetně odborné terminologie, s porozuměním výkladu učitele nebo čtenému textu apod.). Chování těchto žáků může být ovlivněno jinými kulturními, náboženskými nebo rodinnými tradicemi, etickými normami a hodnotami, proto musí být všichni pedagogičtí pracovníci i ostatní žáci se situací dobře seznámeni (např. speciální třídnická hodina), aby integrace žáka probíhala vhodným způsobem, postupně, plynule a úspěšně. Jejím cílem je tedy pozitivní začlenění žáka do kolektivu třídy a do výchovně vzdělávacího procesu.

3.5.4 Vzdělávání mimořádně nadaných žáků

Podpora mimořádně nadaných žáků je žádoucí nejen vzhledem k žákům samotným, ale má zásadní význam pro společnost. Zejména v odborném školství (což je případ naší školy), které připravuje budoucí odborníky v oblasti techniky, technologií, životního prostředí a aplikovaných přírodních věd, je žádoucí podchytit nadané žáky (dívky i chlapce) a soustavně s nimi pracovat.

Ve výuce těchto žáků je vhodné využívat náročnější metody a postupy, problémové a projektové vyučování, samostudium, práci s informačními a komunikačními technologiemi aj. Žáci by měli být také vhodně zapojováni do skupinové výuky a týmové práce (jako vedoucí i jako členové), vedeni k co nejlepším výkonům i v předmětech, na které nejsou orientováni. Jedním z nejvýraznějších způsobů individuálního přístupu k těmto žákům je podpora jejich tvořivé činnosti formou vedení při Středoškolské odborné činnosti, v soutěžích Wienerberger, Tondach, podchycení jejich účasti ve školních i vyšších kolech soutěží a Olympiád (matematika, angličtina aj.) stejně jako podpora jejich sportovních aktivit a reprezentace školy v oblasti sportu, tělovýchovy a umělecký, výtvarných soutěží.

V některých předmětech škola může umožnit těmto žákům rozdělení na skupiny s přizpůsobeným tempem a metodami výuky, popř. podporuje skupinové vyučování v běžných hodinách. Ředitel školy může, za podmínek daných školským zákonem, přeřadit mimořádně nadaného žáka do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku.

4. Učební plán

Učební plán IDA



Kód a název oboru vzdělání:		82-41-M/11 Design interiéru					
Název školního vzdělávacího programu:		Design interiéru					
Zaměření:		Interiérový Design a architektura					
Stupeň vzdělání:		střední vzdělání s maturitní zkouškou					
Délka a forma vzdělávání:		4 roky - denní					
Platnost od 1. 9. 2025							
	Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	zkr.	Počet týdenních vyučovacích hodin v ročníku				
			1.	2.	3.	4.	celkem
1.	Všeobecně vzdělávací		19	13	12	12	56
	Český jazyk a literatura	CJL	3	4	3	3	13
	Cizí jazyk I	ANJ	4	3	3	4	14
	Občanská nauka	OBN	-	-	1	1	2
	Dějepis	DEJ	2	-	-	-	2
	Matematika	MAT	4	3	3	2	12
	Fyzika	FYZ	2	1	-	-	3
	Chemie	CHE	1	-	-	-	1
	Biologie a ekologie	BIE	1	-	-	-	1
	Tělesná výchova	TEV	2	2	2	2	8
2.	Odborné		18	24	25	25	92
	Informační a komunikační technologie	ICT	2	-	-	-	2
	CAD projektování	CPR	-	3	-	-	3
	Konstrukční cvičení	KOC	2	3	-	-	5
	Technické kreslení	TEK	2	-	-	-	2
	Pozemní stavitelství	POS	3	4	2	3	12
	Ekonomika a marketing	EKM	-	-	3	1	4
	Počítačová grafika a design	PGD	-	2	2	4	8
	Digitální fotografie	DIF	-	2	-	-	2
	Dějiny výtvarné kultury	DVK	3	3	3	3	12
	Dějiny užitého umění	DUU	-	-	3	-	3
	Výtvarná příprava	VYP	4	-	-	-	4
	Kresba a kompozice	KOK	-	2	3	-	5
	Prostorová tvorba	PTV	-	3	-	-	3
	Design a tvorba produktu	DTP	-	-	3	4	7
	Navrhování	NAV	2	2	2	-	6
	Architektura	ARC	-	-	1	2	3
	Ateliér	ATE	-	-	3	6	9
	Povinně volitelný seminář na VŠ	UMS, MAS, TES	-	-	-	2	2
	Celkem		37	37	37	37	148
3.	Nepovinné						
	Sportovní a pohybové hry	SPH	2	2	2	2	8

5. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP zaměření Interiérový design a architektura (IDA)

POZNÁMKA: 1,2,3.ROČ./34 hodin,4.ROČ./28 hodin

VP				ŠVP										
Vzdělávací oblast	Obsahový okruh	Min.počet hodin		Vyučovací předmět	Počet hodin									
		Týden ní	Celkov ý		Ročník				Celkem					
					Předmět			Vzdělávací oblast						
					1.	2.	3.	4.	týdenní	z toho disp.	celkový	týdenní	z toho disp.	celkový
Jazykové vzdělávání a komunikace	Vzdělávání a komunikace v českém jazyce	5	160	Český jazyk a literatura	1	2	1	1	5	0	164	19	4	616
	Vzdělávání a komunikace v cizím jazyce	10	320	Anglický jazyk	4	3	3	4	14	4	452			
Společensko vědní vzdělávání		5	160	Občanská nauka	0	0	1	1	2	0	62	5	0	158
				Dějepis	2	0	0	0	2	0	68			
				Ekonomika	0	0	0	1	1	0	28			
Přírodovědné vzdělávání		4	128	Fyzika	2	1	0	0	3	1	102	5	1	170
				Chemie	1	0	0	0	1	0	34			
				Biologie a ekologie	1	0	0	0	1	0	34			
Matematické vzdělávání		8	256	Matematika	4	3	3	2	12	4	396	12	4	396
Estetické vzdělávání		5	160	Český jazyk a literatura	2	2	2	2	8	3	260	8	3	260
Vzdělávání pro zdraví		8	256	Tělesná výchova	2	2	2	2	8	0	260	8	0	260
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích		4	128	Informační a komunikační technologie	2	0	0	0	2	0	68	4	0	136
				Počítačová grafika a design	0	2	0	0	2	0	68			

Ekonomické vzdělávání	3	96	Ekonomika a marketing	0	0	3	0	3	0	102	3	0	102
Umělecko-historická a výtvarná příprava	18	576	Dějiny výtvarné kultury	3	3	3	3	12	3	390	27	9	900
			Prostorová tvorba	0	3	0	0	3	1	102			
			Kresba a kompozice	0	2	3	0	5	3	170			
			Výtvarná příprava	4	0	0	0	4	1	136			
			Počítačová grafika a design	0	0	1	0	1	1	34			
			Digitální fotografie	0	2	0	0	2	0	68			
Konstrukční a technologická příprava výroby nábytku	19	608	Navrhování	2	0	0	0	2	0	68	19	0	622
			Technické kreslení	2	0	0	0	2	0	68			
			Konstrukční cvičení	2	3	0	0	5	0	170			
			Dějiny užitého umění	0	0	3	0	3	0	102			
			Design a tvorba produktu	0	0	3	4	7	0	214			
Design interiéru	33	1056	Navrhování	0	2	2	0	4	0	136	36	3	1190
			Atelier	0	0	3	6	9	3	270			
			Pozemní stavitelství	3	4	2	3	12	0	390			
			CAD projektování	0	3	0	0	3	0	102			
			Architektura	0	0	1	2	3	0	90			
			Počítačová grafika a design	0	0	1	4	5	0	146			
Povinně volitelné předměty			Povinně volitelný seminář	0	0	0	2	2	2	2	2		
Disponibilní hodiny	26	832											
CELKEM	148	4736					148	26	4810	148	26	4810	

6. Učební osnovy

○ 6.1 VŠEOBECNĚ VZDĚLÁVACÍ PŘEDMĚTY

Český jazyk a literatura

Obor: 82-41-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 13

Forma vzdělávání: denní

Platnost: od 1. 9. 2025

Cíle vyučovacího předmětu

Předmět český jazyk a literatura je neoddelitelnou součástí všeobecného vzdělávání a je základem klíčových schopností a dovedností, kterými by měl být žák vybaven pro zvládnutí všech vyučovacích předmětů. Obecným cílem jazykového vzdělávání v českém jazyce je rozvíjet komunikační kompetence žáků na základě jazykových a slohových znalostí ze základní školy, kultivovat jejich jazykový projev, naučit je užívat jazyka jako prostředku dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací. Ovlivňovat utváření hodnotové orientace žáků a jejich postoje v oblasti kulturní, společenské i sociální. K dosažení tohoto cíle přispívá také estetické vzdělávání.

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

Digitální technologie ve výuce českého jazyka na středních odborných školách rozvíjejí digitální kompetence žáků. Žáci pracují s textovými editory, vytvářejí a upravují texty, pracují s vyhledávači, používají tabulky, grafy a multimediální obsah. Technologie zlepšují schopnost vyhledávat a kriticky zpracovávat informace z různých zdrojů. Významnou roli hraje online komunikace, jako je e-mail, chat nebo sociální sítě, s důrazem na etiku a ochranu proti dezinformacím. Tato témata prolínají průběžně různými kapitolami jazyka i literatury během celého studia. V rámci českého jazyka jsou digitální kompetence žáků rozvíjeny:

- vedením žáků k vytváření a úpravě textů, tabulek a prezentací v digitálních nástrojích;
- podporou schopnosti kombinovat textové, obrazové a zvukové formáty při tvorbě multimediálních projektů;
- vedením žáků efektivně využívat digitální technologie pro správu a zálohování důležitých materiálů;
- vedením žáků k systematickému vyhledávání a kritickému hodnocení informací z digitálních zdrojů;
- důrazem na respektování autorských práv a etické chování v online komunikaci.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- *využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali své názory;*
- *kultivovali svůj jazykový projev a uplatňovali své jazykové znalosti v dalším vzdělávání;*
- *cháпали význam a uplatňovali normy kulturního chování ve společenských a pracovních situacích;*
- *uměli prezentovat své názory, vhodně argumentovali, dokázali obhájit svá stanoviska, ale i naslouchat druhým;*
- *orientovali se v současném světě masmédií, dovedli získávat potřebné informace z různých zdrojů a kriticky je zhodnotit;*

- měli přehled o etapách kulturního a společenského vývoje;
- byli schopni porozumět danému textu, interpretovat jeho obsah, při jeho analýze aplikovat poznatky z literární teorie a rozebrat jej také po stránce jazykové, případně stylistické;
- chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa;
- rozvíjeli klíčové kompetence, a to aktivní čtení, aktivní naslouchání, kritické myšlení, studijní čtení, volné psaní apod.;
- uplatňovali český jazyk v rovině recepce, reprodukce a interpretace.

Charakteristika učiva

Učivo je tvořeno dvěma základními složkami předmětu, jazykovou a literární, které se vzájemně prolínají. Jazykové vzdělávání prohlubuje znalost jazykového systému, a tím rozvíjí komunikační schopnosti žáků. Přispívá také ke zvyšování úrovně kultivovanosti psaného i mluveného jazykového projevu a společenského vystupování žáků. Literární složka pomáhá formovat estetické vnímání světa. Literární historie pojednává o tvorbě vybraných autorů jednotlivých epoch a sleduje jejich dílo ve všeobecných dobových souvislostech. Náplní předmětu jsou také základní pojmy literární teorie, které žáci uplatní při práci s texty.

Rozdělení tematických celků do ročníků	
1. ročník	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obecná jazykověda – lingvistika (obecné poznatky o jazyce) 2. Zvuková stránka jazyka 3. Úvod do nauky o písemné stránce jazyka (grafémika) 4. Pojmenování a slovo 5. Komunikační a slohová výchova 6. Písemnictví starověku a raného středověku 7. Středověká evropská literatura 8. Renesance a humanismus v evropské literatuře 9. Český humanismus a baroko 10. Klasicismus, osvícenství a preromantismus v evropské literatuře 11. Romantismus ve světové literatuře 12. České národní obrození 13. Vyvrcholení českého národního obrození 14. Práce s textem a informacemi
2. ročník	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nauka o slovní zásobě (lexikologie) 2. Nauka o tvoření slov (derivologie) 3. Tvarosloví (morfologie) 4. Komunikační a slohová výchova 5. Světový realismus 6. Česká literatura 2.poloviny 19.století 7. Český realismus 8. Moderní umělecké směry 2. poloviny 19. století 9. Česká literatura přelomu 19. a 20. století 10. Světová literatura 1. poloviny 20. století 11. Práce s textem 12. Kultura
3. ročník	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nauka o větě a souvětí – skladba (syntax) 2. Pravopis (ortografie)

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Komunikační a slohová výchova 4. Česká meziválečná literatura 5. České divadlo 1. poloviny 20. století 6. Světová literatura 2. poloviny 20. století 7. Práce s textem 8. Práce s informacemi
4. ročník	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jazyková kultura 2. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností 3. Procvičování a upevňování pravopisu, morfologických a syntaktických jevů 4. Získávání a zpracovávání informací 5. Komunikační a slohová výchova 6. Česká literatura 2. poloviny 20. století 7. Současná česká literární tvorba 8. Práce s textem

Pojetí výuky

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.

Při výuce literatury se při probírání jednotlivých kulturních a historických období posilují mezipředmětové vztahy zejména s dějepsem, architekturou a občanskou naukou. Jazyková výuka je důležitá pro zvládnutí cizích jazyků a při komunikaci se můžeme dotýkat ožehavých témat současné společnosti i problémů dob minulých. 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 mravního profilu žáka, celkově rozvíjí a kultivuje jeho duchovní život a přispívá k výchově ke čtenářství.

Výuka předmětu probíhá v kmenových třídách vybavených moderní výpočetní technikou. Součástí výuky jsou rovněž návštěvy divadelních představení a kulturních institucí (např. knihovny); žáci mají možnost absolvovat také kulturně poznávací exkurze dle nabídky. Žáci jsou seznámeni se základními fakty daného tematického celku, poté nabyté znalosti procvičují a jsou vybízeni k tomu, aby jich využívali v samostatném projevu. Důraz je kladen také na samostatnou přípravu mimo vyučování a možnosti využití moderních technologií při získávání informací. Žáci jsou zapojeni do hromadného vyučování, skupinové výuky, práce ve dvojicích nebo se zabývají daným úkolem samostatně.

Hodnocení výsledků žáků

Vyučující hodnotí kultivovaný jazykový projev žáka (psaný i mluvený), jeho pravopisné znalosti, úroveň znalostí literární vědy a zohledňuje práci s literárním textem. Hodnotí se i dosažená úroveň klíčových kompetencí žáků v průřezových tématech. Vychází z platného klasifikačního řádu, hodnocení je podle platné klasifikační stupnice a provádí se v kombinaci s ústním hodnocením i sebehodnocením.

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.

Žáci 1. se v prvním pololetí zaměřují na rozvoj prezentačních a komunikačních dovedností, ve 2. pololetí 1. ročníku, ve 2. a 3. ročníku píší během školního roku dvě slohové práce (v každém pololetí jednu), které jsou považovány za klíčové, žáci 4. ročníku píší jednu slohovou práci v 1. pololetí a ve 2. pololetí slohovou písemnou práci v rámci profilové maturitní zkoušky. Hodnocení průběžné práce a znalostí žáků probíhá každou vyučovací hodinu, a to buď slovně, nebo klasifikací na stupnici od 1 do 5. Podkladem pro průběžné hodnocení je prověřování znalostí žáků těmito způsoby: ústní zkoušení, písemné testy, rozборы textů, práce s pracovními listy či pracovním sešitem, pravopisná, mluvnická a slohová cvičení. Upevňování či ověřování znalostí může probíhat také v online prostředí.

Žáci se specifickými poruchami učení budou zohledňováni dle individuálních potřeb, doporučení pedagogicko-psychologické poradny a platné směrnice MŠMT.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Člověk a přírodní prostředí: Výuka přispívá k pochopení významu přírody a životního prostředí pro člověka a k odpovědnosti za jeho ochranu, podporuje hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a přispívá k vytvoření pozitivního vztahu k hodnotám.

Člověk a svět práce: Vyučující může pomoci žákům při výběru vysoké školy informacemi o studiu a doporučit obor podle zájmu a orientace žáka. Žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili význam vzdělání pro své uplatnění v praxi a celý svůj budoucí život.

Informační a komunikační technologie: Předmět učí žáky orientovat se v současném světě informací a využívat k tomuto účelu moderní informační technologie a pracovat s různými příručkami pro školu a veřejnost ve fyzické i elektronické podobě. Při pohybu v online prostředí jsou žáci vedeni ke kritickému přístupu k informacím a ověřování jejich hodnověrnosti.

Občan v demokratické společnosti: Žáci jsou vedeni k otevřené diskusi o ožehavých společenských problémech (rasismus, sociální otázky apod.). Učí se rozvíjet dovednosti potřebné k vyjednávání, diskusi, kompromisu, k obhájení svého stanoviska a přijímání stanoviska jiných, ale také umění obhájit menšinový názor. Předmět učí žáky sledovat aktuální společenské dění; hlubší poznání principu a hodnot dneška dále formuje aktivní postoj žáků k demokratickým zásadám.

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník I.	Hodin týdně: 3	Týdnů: 34	Celkem hodin: 102
-----------	----------------	-----------	-------------------

1. Obecná jazykověda – lingvistika (obecné poznatky o jazyce)

Žák:

- poznává základní pojmy z oblasti jazykovědy a její jednotlivé obory a disciplíny;
- uvědomuje si vliv cizích jazyků na mateřský jazyk;
- používá slovní zásobu adekvátní určité komunikační situaci, včetně odborné terminologie
- orientuje se v základních principech dělení indoevropských jazyků a zná postavení češtiny mezi slovanskými jazyky.

Učivo:

- 1.1 Základní pojmy jazykovědy a stylistiky
- 1.2 Národní jazyk a jeho útvary
- 1.3 Čeština a jazyky příbuzné
- 1.4 Postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky

2. Nauka o zvukové stránce jazyka (fonetika a fonologie)

Žák:

- nabývá přiměřeně rozsáhlých znalostí o těchto jazykovědných disciplínách;
- řídí se zásadami správné výslovnosti;
- uvědoměle pracuje s hlasem a využívá prostředků zvukové stránky jazyka

Učivo:

- 2.1 Systém českých hlásek
- 2.2 Vztahy mezi zvukovou a grafickou stránkou jazyka
- 2.3 Zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka

3. Úvod do nauky o písemné stránce jazyka (grafémika)

Žák:

- pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka;
- v písemném projevu uplatňuje znalosti pravidel českého pravopisu;
- odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby.

Učivo:

- 3.1 Základní terminologie oboru
- 3.2 Charakter českého pravopisu a vývojové tendence spisovné češtiny
- 3.3 Hlavní principy českého pravopisu

4. Pojmenování a slovo

Žák:

- rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty;
- rozporná stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci.

Učivo:

- 4.1 Stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby
- 4.2 Komunikační situace, komunikační strategie

5. Komunikační a slohová výchova

Žák:

- ovládá základní jednoduché útvary (zpráva, oznámení, inzerát apod.);
- má přehled o slohových postupech;
- ovládá techniku mluveného slova, umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi;

- vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní i negativní;
- osvojí si prezentační dovednosti;
- rozlišuje společné znaky i rozdíly mluvených a psaných projevů.

Učivo:

- 5.1 Úvod do stylistiky – předmět a obor studia
- 5.2 Obecné poučení o funkčních stylech (prostě sdělovací, publicistický, odborný, administrativní a umělecký)
- 5.3 Prostě sdělovací styl – jeho typické jazykové prostředky a charakteristické rysy, vypravování v umělecké literatuře, samostatné vypravování
- 5.4 Mluvené útvary – prezentování zadaného tématu
- 5.5 Psané útvary – vypravování

6. Písemnictví starověku a raného středověku

Žák:

- orientuje se v nejstarší starověké literatuře a chápe její přínos pro současnost;
- prohlubuje teoretické a interpretační dovednosti z oblasti literární teorie;
- orientuje se v řecké mytologii;
- objasní podstatu tragédie a komedie a vyloží vztah mezi dramatem a divadlem;
- seznámí se na základě analýzy textu s nejvýznamnějšími postavami antiky;
- zná vybrané biblické příběhy a má povědomí o hebrejském písemnictví.

Učivo:

- 6.1 Literární teorie
- 6.2 Vývoj písma
- 6.3 Sumersko-akkadská literatura: Epos o Gilgamešovi
- 6.4 Hebrejská literatura: Starý a Nový zákon
- 6.5 Antická literatura: homérské eposy
- 6.6 Řecké drama: Aischylos, Sofokles, Euripides
- 6.7 Římská literatura – epika a lyrika: Ovidius, Vergilius
- 6.8 Římské drama: Plautus

7. Středověká literatura

Žák:

- má představu o vývoji kultury v historických a společenských souvislostech;
- orientuje se v latinsky a česky psané literatuře;
- vyjmenuje základní charakteristické prvky románského a gotického uměleckého slohu;
- chápe význam cyrilometodějské mise;
- zhodnotí význam daného autora a jeho díla v konkrétním historickém období;
- je seznámen s předhusitskou a husitskou literaturou.

Učivo:

- 7.1 Charakteristické rysy románské a gotické kultury
- 7.2 Hrdinská epika: eposy – Píseň o Rollandovi, Romance o Cidovi, bretonský cyklus o hrdiněch z okruhu krále Artuše
- 7.3 Nejstarší česká literatura: Život Konstantina a Metoděje, Proglas, svatováclavské legendy, duchovní písně
- 7.4 Husitství: T. Štítný, J. Hus, P. Chelčický, husitské písně

8. Renesance a humanismus v evropské literatuře

Žák:

- definuje znaky evropské renesance a umí objasnit specifické rysy českého humanismu;
- zhodnotí na základě analýzy a interpretace literárního textu význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil;

- objasní myšlenková východiska antiky pro renesanci a humanitní chápání nové doby.

Učivo:

- 8.1 Itálie: D. Alighieri, G. Boccaccio
- 8.2 Francie: F. Villon, F. Rabelais
- 8.3 Anglie: W. Shakespeare
- 8.4 Španělsko: M. de Cervantes

9. Český humanismus a baroko

Žák:

- charakterizuje typické rysy českého humanismu a specifickou tvorbu latinsky a česky píšících autorů;
- je seznámen s estetickými hodnotami barokního umění;
- na základě analýzy a interpretace uměleckého díla chápe přínos a velikost autorů tohoto období v oblasti duchovní, filozofické a pedagogické.

Učivo:

- 9.1 D. Adam z Veleslavína, J. Blahoslav
- 9.2 J. A. Komenský
- 9.3 Lidová a pololidová tvorba

10. Klasicismus, osvícenství a preromantismus v evropské literatuře

Žák:

- zná základní hodnoty a znaky klasicismu a osvícenství a porovná je s antickým uměním;
- charakterizuje na základě rozboru literárního díla typické znaky klasicistního divadla;
- dovede objasnit filozofické a umělecké postoje v osvícenství;
- orientuje se v literárních žánrech a stylech;
- sleduje posun ve vývoji literárních žánrů a stylů.

Učivo:

- 10.1 Francie – encyklopedismus: D. Diderot, Voltaire
- 10.2 Francie – klasicistní drama: Molière
- 10.3 Anglie – racionalismus a satira: D. Defoe, J. Swift
- 10.4 Německo – preromantismus: J. W. Goethe, F. Schiller

11. Světový romantismus

Žák:

- na základě analýzy literárních textů určí hlavní rysy romantismu;
- orientuje se v souboru významných literárních děl autorů světové prózy i poezie.

Učivo:

- 11.1 Anglie: W. Scott, G. G. Byron, P. B. Shelley
- 11.2 Francie: V. Hugo, Stendhal, A. Dumas
- 11.3 Rusko: A. S. Puškin, M. J. Lermontov
- 11.4 USA: E. A. Poe

12. České národní obrození

Žák:

- rozumí ideálům a cílům národního obrození v dílech významných obrozenců;
- rozdělí jednotlivé etapy národního obrození na pozadí evropského romantismu;
- zná přínos českého divadla v tomto období pro český jazyk, cítění češtví a povznesení ducha národa.

Učivo:

- 12.1 Ideály a cíle národního obrození v tvorbě významných představitelů tohoto období:
J. Dobrovský, J. Jungmann, F. Palacký, J. Kollár, V. M. Kramerius
- 12.2 Rukopis královédvorský a zelenohorský
- 12.3 Dějiny českého divadla

13. Vyvrcholení národního obrození

Žák:

- vědomosti týkající se světové literatury 19. století aplikuje na české kulturní prostředí;
- rozezná specifické rysy domácí literatury;
- na ukázkách z literárních děl vybraných autorů pochopí jejich snahu o začlenění do kontextu světové literatury.

Učivo:

- 13.1 Romantismus: K. H. Mácha, K. J. Erben, J. K. Tyl, F. L. Čelakovský
- 13.2 Počátky realismu: B. Němcová, K. H. Borovský

14. Práce s textem a informacemi

Žák:

- rozumí obsahu textu i jeho jednotlivým částem;
- má přehled o denním tisku a uvede média působící v regionu;
- na příkladech doloží druhy mediálních produktů.

Učivo:

- 14.1 Všestranný jazykový a literární rozbor uměleckého textu
- 14.2 Porozumění a interpretace literárních textů z různých historických období
- 14.3 Druhy a žánry textu

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 2.	Hodin týdně: 4	Týdnů: 34	Celkem hodin: 136
-----------	----------------	-----------	-------------------

1. Nauka o slovní zásobě (lexikologie)

Žák:

- rozlišuje jazykové prostředky spisovné a stylově příznakové;
- používá adekvátní slovní zásobu v dané komunikační situaci;
- na základě schopnosti abstraktního myšlení analyzuje slovní zásobu konkrétního textu a identifikuje v něm obrazná vyjádření;
- používá odbornými termíny svého oboru a definuje jejich význam;
- pracuje s nejnovějšími normativními příručkami slovní zásoby českého jazyka.

Učivo:

- 1.1 Národní jazyk a jeho útvary
- 1.2 Slohově neutrální a slohově zbarvená slova
- 1.3 Odborné termíny a jejich ekvivalenty
- 1.4 Druhy pojmenování
- 1.5 Přenášení pojmenování
- 1.6 Slovní zásoba – aktivní a pasivní, vrstvy slovní zásoby
- 1.7 Slovníky a práce s nimi

2. Nauka o tvoření slov (derivologie)

Žák:

- rozpozná jednotlivé slovotvorné formanty a slovotvorný charakter jazykových prostředků (slovo základové nebo odvozené);

- určuje původ nově utvořených slov;
- používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie.

Učivo:

- 2.1 Slovotvorná stavba slova
- 2.2 Způsoby obohacování slovní zásoby – odvozování, skládání, zkracování, přejímání slov z cizích jazyků
- 2.3 Slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělání, terminologie

3. Tvarosloví (morfologie)

Žák:

- bezpečně se orientuje v kategoriích slov ohebných a neohebných;
- ovládá základní principy systému skloňování a časování;
- v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví.

Učivo:

- 3.1 Slovní druhy ohebné
- 3.2 Mluvnické kategorie jmen a jejich skloňování
- 3.3 Mluvnické kategorie sloves a jejich časování
- 3.4 Neohebné slovní druhy
- 3.5 Gramatické tvary a konstrukce a jejich sémantické funkce

4. Komunikační a slohová výchova

Žák:

- rozpozná odborný styl na základě znalosti jeho charakteristických znaků;
- posoudí kompozici odborného textu a užití odpovídajících jazykových prostředků;
- samostatně zpracuje informace z odborné literatury;
- připraví krátkou informaci, referát či přednášku na zadané téma svého oboru;
- odborně se vyjadřuje o jevech svého oboru v základních útvarech odborného stylu (popis, výklad);
- uplatňuje charakterizační postup v kombinaci s popisným (vnitřní a vnější popis);
- formuluje své myšlenky a argumentuje;
- ovládá základní techniky mluveného i psaného slova, vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně.

Učivo:

- 4.1 Slohotvorní činitele objektivní a subjektivní
- 4.2 Popis vnitřní a vnější, charakteristika
- 4.3 Odborný styl – obecné poučení
- 4.4 Kompozice a jazykové prostředky odborného stylu
- 4.5 Odborný popis, výklad
- 4.6 Popis pracovního postupu
- 4.7 Úvaha

5. Světový realismus

Žák:

- srovnáním literárních textů vyvodí rozdíly mezi charakterem romantických a realistických děl;
- seznámí se se stěžejními autory světového realismu a jejich nejvýznamnější tvorbou;
- rozpozná funkční prostředky užití v textu (dialekt, expresivní jazykové prostředky);
- rozliší autora, vypravěče, postavy, rozezná vyprávěcí způsoby, rozliší monolog a dialog;
- identifikuje úhel pohledu, z něhož se vypráví.

Učivo:

- 5.1 Anglie: Ch. Dickens
- 5.2 Francie: H. de Balzac, E. Zola, G. Flaubert
- 5.3 Rusko: N. V. Gogol, F. M. Dostojevskij, L. N. Tolstoj, A. P. Čechov
- 5.4 Norsko: H. Ibsen

6. Česká literatura 2. poloviny 19. století

Žák:

- sleduje posun ve vývoji české literatury od myšlenek národního obrození k realistické tvorbě;
- zaměří se na typické rysy konkrétních literárních žánrů (povídka, fejeton);
- seznámí se s dalšími projevy tehdejšího společenského a kulturního života (stavba prvního českého kamenného divadla, spolky, politické dění);
- rozliší daktyl, trochej, jamb, určí rytmus a rým.

Učivo:

- 6.1 Májovci: almanach Máj, J. Neruda
- 6.2 Generace Národního divadla
- 6.3 Ručovci: S. Čech, J. V. Sládek
- 6.4 Lumírovci: J. Vrchlický

7. Český realismus

Žák:

- na základě získaných vědomostí je schopen porovnat rozdíly mezi světovým a domácím realismem;
- rozlišuje základní proudy českého realismu;
- analyzuje vybrané prozaické a dramatické texty předních autorů.

Učivo:

- 7.1 Vesnický realismus v próze: K.V. Rais
- 7.2 Historický realismus: A. Jirásek
- 7.3 Vesnický realismus v dramatu: bratři Mrštíkové, G. Preissová

8. Moderní umělecké směry 2. poloviny 19. století

Žák:

- definuje charakter moderních uměleckých směrů 2. poloviny 19. století;
- pochopí odlišný charakter moderního umění a literatury ve srovnání s tradičními hodnotami;
- orientuje se v pilotních dílech světových i českých autorů;
- rozpozná volný verš, přiřadí text k literárnímu směru;
- podle charakteristických rysů identifikuje literární směr, hnutí.

Učivo:

- 8.1 Symbolismus, impresionismus, dekadence
- 8.2 Prokletí básníci: Ch. Baudelaire, J. A. Rimbaud, P. Verlaine
- 8.3 Světová moderna: O. Wilde, W. Whitman
- 8.4 Česká moderna: O. Březina, K. Hlaváček, A. Sova

9. Česká literatura přelomu 19. a 20. století

Žák:

zná významné představitele české literatury přelomu 19. a 20. stol. a jejich základní díla;
má představu o vývoji literatury v historických a společenských souvislostech.

Učivo:

- 9.1 Anarchističtí buřiči: F. Gellner, V. Dyk, F. Šrámek, S. K. Neumann
- 9.2 Osobnost P. Bezruč

10. Světová literatura 1. poloviny 20. století

Žák:

*seznámí se s předními představiteli světové literatury 1. poloviny 20. století;
dokáže zařadit typická díla do jednotlivých uměleckých směrů;
vnímá propojení jednotlivých národních literatur;
chápe vzájemné propojení literární tvorby s výtvarnou oblastí umění.*

Učivo:

- 10.1 Umělecké směry: futurismus (V. Majakovskij), kubismus (G. Apollinaire), dadaismus a surrealismus (A. Breton), expresionismus (B. Brecht), existencialismus (F. Kafka)
- 10.2 Ruská literatura: V. Majakovskij, M. Bulgakov
- 10.3 Francouzská literatura: G. Apollinaire, A. de Saint – Exupéry, J. P. Sartre
- 10.4 Německá literatura: B. Brecht, E. M. Remarque
- 10.5 Pražská německá literatura: F. Kafka
- 10.6 Anglická literatura: G. B. Shaw
- 10.7 Americká literatura: E. Hemingway

11. Práce s textem

Žák:

- *umí získat i zpracovávat informace z dostupných zdrojů a prakticky je využívat i prezentovat;*
- *porozumí obsahu textu a samostatně pracuje se strukturou jeho částí;*
- *rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických případech také slohový útvar;*
- *posoudí text z hlediska stylistické úrovně slovní zásoby;*
- *dovede vystihnout hlavní myšlenku a charakteristické znaky literárních textů vzhledem k historickému kontextu;*
- *chápe význam základních pojmů literární vědy a je schopen je aplikovat při interpretaci uměleckého textu;*
- *dokáže zařadit konkrétní ukázkou z hlediska literárních druhů a žánrů.*

Učivo:

- 11.1 Získávání a využívání informací z literárního i odborného textu, referát
- 11.2 Operativní práce s textem (vytváření úvodu, dokončení příběhu, opravy nespisovných jazykových prostředků, transformace textu do jiné podoby)
- 11.3 Stylistický a jazykový rozbor uměleckého díla s využitím poznatků z literární teorie
- 11.4 Techniky a druhy čtení (s důrazem na čtení studijní)
- 11.5 Orientace ve výstavbě textu odborného charakteru

12. Kultura

Žák:

*orientuje se v nabídce kulturních institucí;
uvědomuje si význam kulturních hodnot a lidového umění;
vnímá estetickou hodnotu předmětů běžného života;
diskutuje o významu kulturních akcí v regionu pro běžného obyvatele.*

Učivo:

- 12.1 Kulturní instituce
- 12.2 Lidové tradice a umění

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 3.	Hodin týdně: 3	Týdnů: 34	Celkem hodin: 102
-----------	----------------	-----------	-------------------

1. Nauka o větě a souvětí – skladba (syntax)

Žák:

orientuje se ve výstavbě textu;

ovládá a uplatňuje principy jeho výstavby;

pozná základní a rozvíjející větné členy a dovede zdůvodnit psaní interpunkčních znamének v jednotlivých typech souvětí;

uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování.

Učivo:

- 1.1 Skladební vztahy
- 1.2 Větná skladba
- 1.3 Druhy vět z hlediska gramatického a komunikačního
- 1.4 Stavba a tvorba komunikátu
- 1.5 Skladba věty jednoduché a souvětí
- 1.6 Základní a rozvíjející větné členy
- 1.7 Interpunkce ve větě jednoduché a v souvětí

2. Pravopis (ortografie)

Žák:

ovládá členění textu v souladu se skladebními vztahy;

v písemném projevu aplikuje získané poznatky o interpunkci, pravopisu a tvarosloví;

odhaluje a odstraňuje stylizační a gramatické nedostatky.

Učivo:

- 2.1 Interpunkční znaménka (čárky, středníky, tečky, uvozovky, pomlčky, závorky apod)
- 2.2 Upevnění principů českého pravopisu a tvarosloví

3. Komunikační a slohová výchova

Žák:

– zná a sestaví základní útvary administrativního stylu;

– vystihne normy a jazykové prostředky administrativního stylu;

– zná strukturu administrativních útvarů;

– vystihne charakteristické znaky administrativního stylu;

– posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu; identifikuje funkce a základní charakteristiky publicistického stylu;

– orientuje se v kompozici publicistického textu a posoudí stylistickou příslušnost užitých jazykových prostředků;

– určí a vytváří vybrané útvary publicistického stylu (fejton, zpráva, reportáž aj.);

– na příkladech doloží druhy mediálních produktů;

rozliší projev monologický a dialogický, formální a neformální, připravený a nepřipravený.

Učivo:

- 3.1 Funkce, charakteristika a typické jazykové prostředky administrativního stylu
- 3.2 Útvary administrativního stylu: úřední dopis (žádost), strukturovaný životopis, e-mail, znalecký posudek, plná moc, zápis z porady, pracovní hodnocení, jednoduché úřední dokumenty...
- 3.3 Publicistický styl – obecné poučení
- 3.4 Kompozice, jazykové prostředky a útvary publicistického stylu
- 3.5 Fejton
- 3.6 Zpráva, analytický článek
- 3.7 Reportáž

- 3.8 Rozbor publicistických textů
- 3.9 Tvorba mluvených a psaných projevů publicistického stylu

4. Česká meziválečná literatura

Žák:

*charakterizuje jednotlivé umělecké směry a proudy literatury meziválečného období;
zná základní díla a charakteristické rysy tvorby vybraných představitelů meziválečného období české literatury;*

uvědomuje si souvislost literární tvorby se společenskými podmínkami doby.

Učivo:

- 4.1 Umělecké směry: vitalismus, proletářské umění, poetismus, surrealismus
- 4.2 Poezie: J. Wolker, V. Nezval, J. Seifert
- 4.3 Próza: J. Hašek, K. Čapek, I. Olbracht, V. Vančura

5. České divadlo 1. poloviny 20. století

Žák:

*zná tvorbu významných osobností divadla tohoto období;
rozpozná a určí znaky typické pro jejich divadelní tvorbu;
chápe moderní divadelní styl – propojení mnoha složek;
uvědomuje si závažnost a nadčasovost tematiky vybraných her.*

Učivo:

- 5.1 Osvobozené divadlo
- 5.2 Divadlo D 34
- 5.3 Dramatická tvorba K. Čapka

6. Světová literatura 2. poloviny 20. století

Žák:

*seznámí se s vybranými představiteli světové prózy a jejich stěžejní tvorbou;
vnímá uměleckou tvorbu beatnické generace;
zná hlavní představitele a základní díla světového dramatu.*

Učivo:

- 6.1 Anglická literatura: rozhněvaní mladí muži (K. Amis); G. Green
- 6.2 Americká literatura: beatníci (J. Kerouac, A. Ginsberg); J. D. Salinger, R. Bradbury, J. Heller, W. Styron
- 6.3 Ruská literatura: B. Pasternak, A. Solženicyn; V. Vysockij
- 6.4 Ostatní světová literatura: U. Eco, A. Camus, Márquez
- 6.5 Světové drama: A. Miller, T. Williams, S. Beckett, F. Dürrenmatt

7. Práce s textem

Žák:

*vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi;
rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a v typických příkladech slohový útvar;
posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu;
pořizuje z odborného textu výpisky a výtah, dělá si poznámky z přednášek a jiných veřejných projevů;
zná základní pojmy literární vědy a dokáže je použít při rozboru literárního textu;
zařadí text z hlediska druhu a žánru;
posoudí text z hlediska jeho příslušnosti k určitému uměleckému směru.*

Učivo:

- 7.1 Získávání a samostatné zpracovávání informací z odborného textu
- 7.2 Zpracovávání informací z různých druhů médií
- 7.3 Stylistický a jazykový rozbor uměleckého díla

- 7.4 Interpretace literárního textu
- 7.5 Porozumění obsahu textu, jeho reprodukce a transformace do jiné podoby

8. Práce s informacemi

Žák:

- samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace;
- kombinuje textové, obrazové a zvukové formáty při tvorbě multimediálních projektů;
- je poučen o respektování autorských práv a etickém chování v online komunikaci.

Učivo

- 8.1 Práce s AI
- 8.2 Kritické hodnocení použitých digitálních zdrojů
- 8.3 Misinformace, dezinformace, fake news
- 8.4 Chování v online prostředí

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 4.	Hodin týdně: 3	Týdnů: 34	Celkem hodin: 102
-----------	----------------	-----------	-------------------

1. Jazyková kultura

Žák:

*rozlišuje spisovný a hovorový jazyk;
dokáže nahradit hovorové výrazy spisovnými;
nahradí běžné cizí slovo českým ekvivalentem a naopak;
rozezná jazykovou úroveň posuzovaných textů.*

Učivo:

- 1.1 Psané jazykové projevy
- 1.2 Stylistická a jazyková cvičení

2. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností

Žák:

*je seznámen s vývojem českého jazyka;
orientuje se v jazykovém systému současné češtiny.*

Učivo:

- 2.1 Vývojové tendence současné češtiny

3. Procvičování a upevňování pravopisu, morfologických a syntaktických jevů

Žák:

*ovládá interpunkci v souvětí a v přímé řeči;
zdůvodní psaní hláskových skupin, -i/-y, psaní velkých písmen;
aplikuje poznatky o slovních družích a větných vztazích při praktických mluvnických cvičeních;
všestranně rozebere výchozí text.*

Učivo:

- 3.1 Interpunkce v souvětí
- 3.2 Psaní přímé řeči
- 3.3 Základní pravopisné jevy
- 3.4 Koncovky jmen
- 3.5 Shoda podmětu s přísudkem
- 3.6 Větné členy a větné vztahy
- 3.7 Jazykové rozbory

4. Získávání a zpracovávání informací

Žák:

- má přehled o knihovnách a jejich službách;
- zaznamenává bibliografické údaje podle státní nomy;
- vypracuje anotaci a resumé;
- samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné aj. informace.

Učivo:

- 4.1 Knihovny a jejich služby
- 4.2 Získávání a zpracovávání informací z textu (i odborného a administrativního) ve formě anotace, konspektu, osnovy, resumé
- 4.3 Třídění a hodnocení informací – příručky fyzické i elektronické, encyklopedie, internetové zdroje
- 4.4 Citace, členění textu, poznámkový aparát
- 4.5 Autorská práva

5. Komunikační a slohová výchova

Žák:

vystihne charakteristické znaky administrativního, uměleckého a řečnického stylu;
posoudí kompozici textu, jeho slovní zásobu a skladbu;
zná a dokáže vytvořit základní útvary administrativního, uměleckého a řečnického stylu;
má přehled o slohových postupech a využívá je při práci s texty daných stylů;
využívá emocionální a emotivní stránky psaného a mluveného slova;
ovládá techniku mluveného slova a přednese krátký projev;
zhodnotí význam médií pro společnost a jejich vliv na jednotlivé skupiny uživatelů;
rozlišuje typy mediálních sdělení a jejich funkci, identifikuje jejich typické postupy, jazykové a jiné prostředky;
uveďte příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace;
správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva;
vhodně se prezentuje, umí argumentovat a obhájit své neutrální, negativní i pozitivní postoje.

Učivo:

- 5.1 Funkce, charakteristika a typické jazykové prostředky administrativního, uměleckého a řečnického stylu
- 5.2 Útvary administrativního stylu: úřední dopis (žádost), strukturovaný životopis, e-mail
- 5.3 Útvary uměleckého stylu: charakteristika, umělecké vypravování, úvaha
- 5.4 Útvary řečnického stylu: projev, proslov, diskuse
- 5.5 Základy verbální a neverbální komunikace
- 5.6 Úvaha
- 5.7 Média a mediální sdělení
- 5.8 Literatura faktu a umělecká literatura
- 5.9 Grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů

6. Česká literatura 2. poloviny 20. století

Žák:

charakterizuje literární vývoj od poválečného období až po současnost;
charakterizuje literaturu exilovou, samizdatovou a oficiální;
zařadí typická díla do příslušného období;
stručně charakterizuje život a tvorbu vybraných autorů;
přiměřeně rozebere jejich díla;
chápe význam a funkci literatury.

Učivo:

- 6.1 Poezie: J. Kolár, J. Seifert, F. Hrubín, V. Hrabě, J. Skácel, I. Wernisch; písničkáři (K. Kryl, J. Nohavica)
- 6.2 Próza: J. Škvorecký, A. Lustig, B. Hrabal, M. Kundera, L. Fuks
- 6.3 Drama a divadlo: F. Hrubín, V. Havel; Semafor, Divadlo Járy Cimrmana, Divadlo na Provázku, Sklep

7. Současná česká literární tvorba

Žák:

*má základní přehled v současné tvorbě;
rozezná literární brak.*

Učivo:

- 7.1 M. Viewegh, P. Šabach, A. Mornštajnová

8. Práce s textem

Žák:

*osvojí si základní pojmy textové lingvistiky;
dovede převést text do jiné podoby (žánrově, stylisticky) a odhalit jeho jazykové nedostatky;
rozezná umělecký text od neuměleckého, literární brak;
umí klasifikovat konkrétní literární dílo z hlediska literárních druhů a žánrů;
dokáže přiměřeně rozebrat umělecké dílo i po stylistické stránce (rozpoznat funkční styl, dominantní slohový postup, eventuálně typický slohový útvar);
je schopen interpretovat text a debatovat o něm.*

Učivo:

- 8.1 Základní pojmy: téma, motiv, členitost, koherence textu, odkazy na jiný text, kontext
- 8.2 Transformace textu do jiné podoby, korekce jazykových a stylistických chyb
- 8.3 Stylistický a jazykový rozbor uměleckého díla
- 8.4 Interpretace současných literárních textů české a světové prózy, poezie a dramatu
- 8.5 Využití poznatků literární teorie při analýze textu

Anglický jazyk

Obor: 36-47-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 14

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2025

Cíle vyučovacího předmětu

Vyučovací předmět Anglický jazyk navazuje na předchozí studium jazyka na základní škole. Předpokládá tak vstupní úroveň znalostí cizího jazyka na úrovni A2 Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Aktivní znalost anglického jazyka je v současné době nezbytná jak z hlediska globálního, neboť přispívá k účinnější mezinárodní komunikaci, tak i pro osobní potřebu žáka, protože usnadňuje přístup k informacím a k intenzivnějším osobním kontaktům, čímž umožňuje vyšší mobilitu žáka. Cílem předmětu je vybavit absolventy – odborníky kompletní jazykovou kompetencí, která jim umožní aktivně se zapojit do českého i mezinárodního trhu práce, poskytne předpoklady pro jejich další profesní růst i osobní rozvoj, usnadní jim přístup k informacím i orientaci ve světě. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, učí je toleranci k hodnotám jiných národů, rozvíjí jejich schopnost učit se po celý život. K dosažení tohoto cíle je třeba klást důraz na všechny jazykové dovednosti stejnoměrně, a rozvíjet tak současně řečové dovednosti receptivní (poslech a čtení), produktivní (písemný a ústní projev) i interaktivní (ústní interakce).

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

Digitální technologie ve výuce cizího jazyka nabízejí žákům nové možnosti. Práce s multimediálním obsahem, online slovníky a interaktivními kurzy podporuje rozvoj jazykových dovedností. Technologie zvyšují efektivitu učení, zejména poslechu a mluvení, a umožňují komunikaci s rodilými mluvčími. Důraz je kladen na digitální gramotnost a kritické hodnocení cizojazyčných zdrojů.

V rámci cizího jazyka rozvíjíme digitální kompetence žáků tím, že:

- podporujeme žáky v samostatném vyhledávání, hodnocení a zpracování informací z cizojazyčných zdrojů;
- vedeme žáky k využívání digitálních nástrojů pro tvorbu a sdílení vlastního obsahu (např. videa, prezentace, včetně sebeprezentace);
- učíme žáky pracovat s online slovníky a aplikacemi pro zlepšení jazykových dovedností;
- rozvíjíme digitální čtenářské strategie při práci s elektronickými texty;
- vedeme žáky k respektování autorských práv a etických pravidel při práci s digitálním obsahem.

Učivo přispívá k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k tomu, aby dovedl:

- komunikovat v cizím jazyce v různých situacích života, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata;
- volit adekvátní komunikační strategie a jazykové prostředky;
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem včetně odborného, umět jej zpracovat a využívat jako zdroje poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí a dovedností;

- získávat informace o světě, zvláště o zemích studovaného jazyka, a to i prostřednictvím digitálních technologií, získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívat ke komunikaci a svému dalšímu vzdělávání;
- využívat vybrané metody a postupy efektivního studia cizího jazyka ke studiu dalších jazyků, příp. k dalšímu vzdělávání; využívat vědomosti a dovednosti získané ve výuce mateřského jazyka při studiu jazyků;
- chápat a respektovat tradice, zvyky a odlišné sociální a kulturní hodnoty jiných národů a jazykových oblastí, uplatňovat je ve vztahu k představitelům jiných kultur;
- navazovat a udržovat dalších kontakty v osobní i pracovní rovině.

Proto je v současné době kladen důraz na:

- motivaci žáka a jeho zájem o komunikaci v angličtině v různých situacích každodenního osobního nebo pracovního života, v projevech mluvených i psaných na všeobecná i odborná témata;
- zájem žáka efektivně pracovat s cizojazyčným textem, včetně odborného;
- probuzení zájmu žáka o získání informací o světě, zvláště pak o země studovaného jazyka;
- motivaci k dalšímu samostatnému celoživotnímu vzdělávání;
- možnost pracovat s informacemi a zdroji informací v anglickém jazyce včetně internetových zdrojů, slovníků či příruček;
- práci s multimediálními výukovými programy;
- rozvíjení a využívání nabízených evropských programů včetně vytváření podmínek pro částečnou výuku tematických celků vybraných odborných předmětů v cizím jazyce;
- zapojování žáků do projektů a soutěží a navazování kontaktů a spolupráce mezi školami doma i v zahraničí.

Charakteristika učiva

Vyučování anglického jazyka vede žáka k prohlubování jazykových kompetencí získaných na základní škole (znalosti lingvistické, sociolingvistické a pragmatické). Navazuje na úroveň znalostí a komunikativních dovedností osvojenou na konci základního vzdělání (A2). Cílem je dovést úroveň znalostí ke stupni B1-B2 v souladu se Společným evropského referenčního rámce pro jazyky a požadavky k maturitní zkoušce. Výuka anglického jazyka se významně podílí na přípravě žáků k aktivnímu životu v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k získání jak obecných, tak komunikativních jazykových kompetencí nezbytných pro dorozumění v každodenních situacích osobního a pracovního života. Za účelem motivace žáka a probuzení jeho zájmu o komunikaci v anglickém jazyce je učivo rozděleno do větších tematických celků.

Těžiště výuky spočívá v rozvíjení jazykových prostředků a řečových dovedností na příslušné jazykové úrovni s přihlédnutím k systematickému rozvíjení a prohlubování všeobecných kompetencí žáka zasahujících do těchto oblastí:

- znalost reálií vztahujících se k zemím studovaného jazyka a navazující na znalost reálií domácích, tj. faktické znalosti především o geografických, demografických, ekonomických a politických faktorech;
- znalost kultury a praktické znalosti a dovednosti sociokulturního chování založené na znalosti specifického sociokulturního kontextu, týkající se např. odlišností v každodenním životě, mezilidských vztahů, pravidel společenského chování v daném kulturním prostředí, povědomí o kulturních a sociálních odlišnostech naší země a zemí studovaného jazyka;
- znalost reálií vztahujících se k zemím studovaného jazyka a navazující na znalost reálií domácích, tj. faktické znalosti především o geografických, demografických, ekonomických a politických faktorech;

- znalost kultury a praktické znalosti a dovednosti sociokulturního chování založené na znalosti specifického sociokulturního kontextu, týkající se např. odlišností v každodenním životě, mezilidských vztahů, pravidel společenského chování v daném kulturním prostředí, povědomí o kulturních a sociálních odlišnostech naší země a zemí studovaného jazyka;
- prohlubování studijních dovedností a využívání získaných pracovních návyků k efektivnímu a samostatnému jazykovému studiu pro povolání a další vzdělávání v daném oboru;
- rozvíjení schopností používat osvojovaný jazyk k získávání nových informací především používáním nových technologií ve vzdělávání – žáci prezentují na počítači své výsledky a vyhledávají informace na internetu, pracují s multimediálními výukovými programy;
- akvizice slovní zásoby čítající minimálně 2300 lexikálních jednotek za studium, z čehož obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně B1 minimálně 20 %.

Pojetí výuky

V současném pojetí výuky je nutné akceptovat individuální vzdělávací potřeby žáků. Převažují:

- autodidaktické metody a vedení žáků k osvojování různých technik samostatného učení a individuální práci odpovídající jejich schopnostem;
- sociálně komunikativní aspekty učení a vyučování (dialogické slovní metody): týmová práce a kooperace, diskuze, panelové diskuze, brainstorming, v receptivních tématech využívání ICT, sebehodnocení žáků prostřednictvím Evropského jazykového portfolia (EJP), to vše za předpokladu, že žáci jsou dostatečně informováni o konkrétním tématu (i na základě autodidaktických metod) a jsou tak schopni naplňovat sociálně komunikativní formy učení v konkrétních hodinách, vyučující pak musí žáky podporovat v tom, aby dokázali jevy zobecňovat, srovnávat a pokud možno objektivně hodnotit, vyučující dále klade důraz na potřebu kultivovaného mluveného i písemného projevu jak o všeobecných, tak odborných tématech;
- motivační činitele: zařazení her a soutěží, simulačních metod, veřejné prezentace žáků, uplatňování projektové metody výuky, podpora aktivit mezipředmětového charakteru mj. s cílem vypěstovat u co největší části žáků potřebu dorozumět se s mluvčími z daných jazykových oblastí.

Základním studijním materiálem jsou moderní interaktivní učebnice pro SŠ dle aktuální nabídky se zaměřením na přípravu k maturitní zkoušce. K rozšíření možností rozvíjet všechny složky jazyka se jako doplňující zdroj využívá dalších materiálů v tištěné, elektronické i online podobě – např. anglický časopis pro žáky středních škol Bridge nebo zjednodušená četba. K doplnění a procvičení učiva slouží také sady gramatických učebnic a slovníků. K dispozici jsou také doplňující dílčí učebnice pro konverzaci, čtení s porozuměním, poslech a osvojení odborné slovní zásoby. Výuka probíhá převážně moderními metodami, příležitostně kombinovanými s klasickými postupy, aby bylo dosaženo co nejlepších výsledků. Vyučující se podle možností účastní odborných metodických a jazykových seminářů a nové poznatky aplikují při své další práci. Žáci řeší zadané úkoly pod vedením učitele individuálně, v různě velkých skupinách nebo ve dvojicích. Velká pozornost je věnována žákům se specifickými potřebami učení. Žáci samostatně zpracovávají zadané písemné úkoly praktického rázu (e-maily, objednávky, vzkazy, životopis, dopisy apod.), čímž jsou vedeni k tomu, aby se byli schopni po ukončení studia na střední škole uplatnit ve svém oboru a mohli se i nadále odborně vzdělávat a zdokonalovat.

Rozvoj aktivních komunikativních dovedností je ve výuce anglického jazyka považován za klíčový, v souladu s charakterem učebnic je systematicky rozvíjena zejména slovní zásoba a frazeologie. V návaznosti na odborná témata pro oblasti výtvarné výchovy, umění, grafického

designu, pozemního stavitelství a dějin výtvarné kultury musejí žáci zvládnout jistý rozsah své odborné slovní zásoby. Konverzace k průřezovým tématům, argumentace pro i proti, diskuse nad obrázky či kontroverzními otázkami, vyjadřování vlastního názoru a jeho obhajoba, hodnocení atd. jsou nedílnou součástí výuky anglického jazyka. Žáci prokazují úroveň komunikativní kompetence prostřednictvím řečových dovedností na základě osvojených jazykových prostředků, za pomoci vhodných komunikačních strategií, v rámci komunikačních situací a tematických celků.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků vychází ze školního klasifikačního řádu. V průběhu každého pololetí žáci píšou jednu klíčovou slohovou písemnou práci – esej – na zadané téma, která je povinná.

Při výuce cizího jazyka je žák hodnocen za poslech s porozuměním, čtení s porozuměním, samostatný ústní i písemný projev a jazykovou kompetenci. Hodnocení průběžné práce a znalostí žáků se provádí každou vyučovací hodinu, buď slovně, známkami, bodovým systémem nebo formou individuálního ohodnocení. Hodnotí se ústní projev žáka, schopnost reagovat v anglickém jazyce, testové úlohy, práce na projektech i domácí práce. Žáci řeší jak uzavřené testové úlohy, tak úlohy otevřené. K hodnocení testů slouží bodový systém. Hodnocení ústního projevu probíhá jak klasickou formou (tedy vyučující hodnotí sám) slovně nebo klasifikací, tak způsobem kolektivního hodnocení a sebehodnocení. Žáci jsou vedeni k sebehodnocení podle EJP.

Rozsah požadavků pro hodnocení žáka je dán hloubkou porozumění učivu, schopnosti aktivně aplikovat získané dovednosti v praxi, samostatně zpracovat a vytvořit práci podle zadaného úkolu v souladu s průřezovými tématy s ohledem pro jednotlivé ročníky a zvládnutí témat.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti:

Žák:

- poznává a rozvíjí vlastní osobnost;
- se dokáže orientovat v masových médiích, využívá je, kriticky je hodnotí a učí se být odolný vůči myšlenkové a názorové manipulaci;
- umí jednat a komunikovat s lidmi, diskutuje o citlivých kontroverzních otázkách, hledá kompromisní řešení;
- umí spolupracovat a soutěžit;
- je ochoten angažovat se nejen ve vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech (globalizace, globální problémy, jejich příčiny a důsledky, vztah k multilingvní situaci a ke spolupráci mezi lidmi z různých kulturních prostředí);
- váží si materiálních a kulturních hodnot a snaží se je chránit a zachovat pro budoucí generace, je tolerantní a respektuje tradice a společenské zvyklosti daného socio-kulturního prostředí (životní styl, vzdělávací systémy a vzdělání, jazyková a národní rozmanitost);
- aktivně vystupuje proti projevům rasové nesnášenlivosti a xenofobie (různorodost kultur, menšiny, nesnášenlivost, imigrace).

Člověk a životní prostředí:

Žák:

- poznává svět a učí se mu rozumět;

- chápe význam strategie udržitelného rozvoje světa a seznamuje se s jejím zajišťováním v zemích dané jazykové oblasti;
 - chápe a respektuje nutnost ekologického chování v souvislosti s lidským zdravím, ochranou přírody a životního prostředí;
- uvědomuje si nutnost hledat způsoby, jakými se jednotlivec může na ekologických aktivitách podílet

Člověk a svět práce:

Žák:

- se přímo připravuje na budoucí povolání;
- nepřímo se seznamuje se světem práce prostřednictvím vyplňování žádostí o práci, sestavování životopisu, motivačního dopisu a dalších písemností nezbytných pro zapojení do pracovního procesu;
- vzdělávání v anglickém jazyce umožňuje snazší vstup na mezinárodní trh práce, ať už přímo pro práci v zahraničí, nebo práci pro zahraniční firmu v tuzemsku.

Informační a komunikační technologie:

Žák:

- používá internet (příp. další jemu dostupná média pro vyhledávání doplňujících informací a aktuálních údajů ze zemí dané jazykové oblasti;
- využívá online materiály, učebnice a testy pro domácí samostudium a další přípravu do výuky;
- používá angličtinu v osobním životě jako prostředek komunikace s rodilými mluvčími nebo cizinci prostřednictvím sociálních sítí, počítačových programů a her, což lze hodnotit jako pozitivní důsledek používání cizího jazyka k navazování nových kontaktů a poznávání nových kultur a životních stylů.

Výuka probíhá ve 4 hodinách týdně v 1. a 4. ročníku a ve 3 hodinách týdně ve 2. a 3. ročníku. Jednotlivé kompetence, vědomosti a dovednosti jsou rozvíjeny systematicky a cyklicky, jsou mezi sebou provázané a nelze je učit odděleně. Obsah Školního vzdělávacího programu je každý rok podrobně rozpracován podle aktuálně používané učebnice, materiálů a dalších podmínek školního roku do jednotlivých Tematických plánů pro výuku v daných ročnících a třídách tak, aby na konci studia byly všechny výstupy ve všech oblastech řádně splněny.

Učivo předmětu lze rozdělit do těchto oblastí:

- řečové dovednosti;
- jazykové prostředky;
- tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce;
- poznatky o České republice (reálie);
- poznatky o anglicky mluvících zemích (reálie);
- odborný jazyk: odborná témata s využitím odborné slovní zásoby z oblasti stavebnictví a umění

Výsledky vzdělávání a kompetence společné pro všechny čtyři ročníky

Ročník 1.	Hodin týdně: 4	Týdnů: 34	Celkem hodin: 136
Ročník 2.	Hodin týdně: 3	Týdnů: 34	Celkem hodin: 102
Ročník 3.	Hodin týdně: 3	Týdnů: 34	Celkem hodin: 102
Ročník 4.	Hodin týdně: 4	Týdnů: 28	Celkem hodin: 112

Žák:

- rozumí probranému učivu u všech používaných řečových dovedností;
- při poslechu rozpozná téma, vystihne hlavní myšlenku, porozumí orientačním pokynům a odpovídajícím technickým informacím;
- při čtení rozpozná hlavní závěry textu, porozumí pocitům autora, popisu událostí i výstavbě textu, dokáže shromáždit informace, porozumět návodům, značením či pokynům a odhadnout význam neznámých výrazů;
- v písemném projevu dovede napsat vzkaz, email, neformální i formální dopis či esej apod. na dané téma v rozsahu 200 - 250 slov;
- dokáže ústně vyjádřit své myšlenky, přesvědčení, sny a pocity, srovnávat různé alternativy, vysvětlit problém, reprodukovat přečtený text a rozvinout argumentaci.

1. Řečové dovednosti

Řečové dovednosti se rozvíjejí na základě jazykových prostředků, komunikačních situací a jazykových funkcí, základních tematických okruhů a odborných okruhů z oblasti stavebnictví. Učivo a jednotlivé tematické okruhy jsou voleny v závislosti na přípravu ke společné části MZ a jsou v souladu s profilem absolventa školy. Důraz je kladen dle katalogu požadavků k maturitní zkoušce na čtení a poslech s porozuměním, písemný a ústní projev a jazykovou kompetenci.

Receptivní řečové dovednosti

Žák:

- rozumí hlavním bodům a myšlenkám ústního projevu na aktuální téma;
- rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu;
- porozumí hlavním bodům a myšlenkám věcně i jazykově přiměřeného čteného textu na aktuální téma;
- v textu rozliší hlavní a vedlejší myšlenky, důležité a doplňující informace;
- v mluveném projevu na osvojované téma identifikuje jednotlivé mluvčí a rozliší názory jednotlivých mluvčích;
- odvodí význam neznámých slov na základě osvojené slovní zásoby, kontextu a znalosti tvorby slov;
- porozumí obsahu videonahrávky týkající se osvojovaných témat;
- porozumí školním a pracovním pokynům;
- uplatňuje různé techniky čtení textu;
- vyhledá, zpracuje a prezentuje informace týkající se odborné problematiky.

Produktivní řečové dovednosti

Žák:

- formuluje svůj názor na osvojené téma srozumitelně a spontánně;
- vypráví jednoduché příběhy, zážitky, popíše své pocity;
- adekvátně a gramaticky správně okomentuje odlišné názory různých textů;
- gramaticky správně vyjádří své stanovisko;
- používá všeobecnou slovní zásobu;
- popíše své okolí, své zájmy a činnosti s nimi související;
- volně a srozumitelně reprodukuje přečtený či vyslechnutý týkající se osvojovaných témat;
- pronese jednoduše zformulovaný monolog před publikem;
- logicky a jasně strukturuje písemný projev, (např. neformální a formální email, popis osoby, popis místa, životopis);
- zaznamená podstatné myšlenky a informace z textu, zformuluje vlastní myšlenky;
- ověří si i sdělí získané informace písemně;
- přeloží text a používá slovníky (i elektronické).

Interaktivní řečové dovednosti

Žák:

- se zeptá na informace a adekvátně reaguje v komunikačních situacích, které se týkají osvojovaných témat (např. v restauraci, v hotelu, v lékárně);
- dokáže experimentovat, zkoušet a hledat způsoby vyjádření srozumitelné pro posluchače;
- vyjádří své myšlenky a názory týkající se osvojovaných témat vhodnou písemnou a ústní formou;
- zapojí se do běžného hovoru bez přípravy a vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech
- zapojí se do debaty nebo argumentace, týká-li se známého tématu;
- požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace, pokud nezachytí přesně význam sdělení;
- přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem;

Učivo:

- poslech s porozuměním monologických projevů
- poslech s porozuměním dialogických projevů
- čtení a práce s textem včetně odborného
- mluvení zaměřené situačně i tematicky
- zpracování textu v podobě reprodukce, osnovy, výpisků, anotací, apod
- jednoduchý překlad
- ústní interakce
- písemná interakce
- vyjadřování a obhajování vlastního názoru v procesu komunikace, diskuse
- poslech zaměřený situačně i tematicky dle daných okruhů
- porozumění textům zaměřených situačně i tematicky dle daných okruhů
- aplikace čtecích metod na obsahově rozsáhlých textech
- prezentace na společenská a profesní témata
- kompetence v psaní jak z formálního, tak obsahového hlediska
- formální a neformální korespondence
- vyhledávání, zpracování a interpretace informací z internetu a jiných zdrojů

2. Jazykové prostředky

Žák:

- flexibilně, efektivně a s dostatečnou přesností využívá běžné a frekventované lexikální prostředky, případně dovede upravit své vyjadřování tak, aby se vypořádal i s méně obvyklými či obtížnými situacemi;
- dovede se vyjádřit do určité míry s pomocí opisných prostředků;
- dovede ke svému vyjadřování používat dostatečně širokou škálu jazykových funkcí (např. vyjádřit omluvu, lítost, žádost) a s omezenou přesností na širokou škálu jazykových funkcí reagovat;
- dovede dodržovat v psané i mluvené podobě důležité zdvořilostní normy a respektuje nejdůležitější rozdíly typické pro danou jazykovou oblast;
- dovede používat správně repertoár běžných gramatických prostředků, při vyjadřování složitějších myšlenek se mohou vyskytovat chyby, které však nebrání porozumění projevu;
- dovede respektovat standardní pravidla pravopisu anglického jazyka;
- sdělení žáka je srozumitelné i přes občasný výskyt chyb ve výslovnosti, cizí přízvuk nebo nesprávnou intonaci, promluva žáka je dostatečně plynulá a je možné ji většinou bez problémů sledovat;
- vliv mateřského nebo jiného cizího jazyka může být patrný, srozumitelnost projevu však není ovlivněna;
- zautomatizuje vědomosti a dovednosti z oblasti výslovnosti (zvukové prostředky jazyka), slovní zásoby a jejího tvoření, frazeologie, gramatiky (tvarosloví a větné skladby), grafické podoby jazyka a pravopisu.

Učivo:

- výslovnost (zvukové prostředky jazyka) s důrazem na odlišné hlásky, přízvuk a intonaci
- grafická podoba jazyka a pravopis
- zvukové prostředky jazyka
- aktivní osvojení slovní zásoby v rozsahu daných tematických okruhů se zaměřením na situace společenského a profesního života, kolokace a frazeologismy
- aktivní práce s bilingvním i výkladovým slovníkem
- gramatický systém slovesných časů a jejich komplexní užití v uceleném projevu
- slovosled
- tvoření slov
- slovní druhy a vztahy mezi nimi ve větách a v kontextu na pozadí českého jazyka

Konkrétní gramatické jevy:

- přítomné časy (Present Tenses)
- minulé časy (Past Tenses, used to)
- předpřítomné časy (Present Perfect Tenses)
- časy vyjadřující budoucnost (Expressing the future)
- modální slovesa (Modal Verbs)
- podmínkové věty (Conditionals)
- trpný rod (Passive Voice)
- nepřímá řeč (Indirect Speech)
- nepřímé otázky (Indirect Questions)
- slovesné vazby (Verb Patterns)
- podstatná jména počítatelná a nepočítatelná (Countable and Uncountable Nouns)
- vyjádření množství (Quantifiers)
- členy (Articles a, an, the, zero article)
- vazby There is/It is
- neurčitá zájmena (Indefinite Pronouns)
- přivlastňování (Possessive Adjectives and Pronouns)
- přídavná jména (Adjectives)
- vztažné věty (Relative Clauses)
- spojky (Conjunctions and Linking Words)
- předložky (Prepositions)
- gramatické přehledy (Grammar Charts)

3. Tematické okruhy, obecné komunikační situace a jazykové funkce

Žák:

- *vyjadřuje se ústně i písemně, k tématům osobního, společenského a profesního života a k tématům z oblasti odborného zaměření studia;*
- *řeší pohotově a vhodně standardní řečové situace i situace týkající se pracovní činnosti;*
- *domluví se v běžných situacích; získá i poskytne informace;*
- *používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci;*
- *dokáže aplikovat znalosti mezi jednotlivými tématy.*

Učivo:

- tematické okruhy: lidé, domov, škola, práce, rodina a společenský život, jídlo, nakupování a služby, cestování a turistika, kultura a volný čas, sport, zdraví, věda a technika, příroda a životní prostředí, stát a společnost, Česká republika, země dané jazykové oblasti
- tematické okruhy: dané zaměřením studovaného oboru
- komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednávka služby, vyřízení vzkazu apod.

- jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání, naděje apod.

Konkrétní témata obecná:

- People and INTERPERSONAL RELATIONSHIP (lidé)
- Home and Household (domov, bydlení)
- Everyday Life and Daily Routine
- School and Education (škola)
- Work and Jobs (práce, povolání)
- Family and Social Life (rodina a společenský život)
- Food (jídlo)
- City and Country Life
- Shopping and Services (nakupování a služby)
- Travelling and Tourism (cestování a turismus)
- Culture and Free Time (kultura a volný čas)
- Sport (sport)
- Health (zdraví)
- Nature and Environment (příroda a životní prostředí)
- State and Society (stát a společnost)

Konkrétní témata odborná:

- Materials
- Housing
- Jobs in my Specialization
- Art and Design
- Architecture
- Famous Structure
- Famous People

4. Poznátky o zemích

Žák:

- *prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s reáliemi mateřské země;*
- *uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí*

Učivo:

- vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání zemí příslušné jazykové oblasti, kultury, umění a literatury, tradic a společenských zvyklostí
- informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice

Konkrétní reálie:

- Great Britain and London
- USA, Washington, New York
- The Czech Republic, Prague, Place where I (want to) live
- Festivals in English Speaking Countries
- Festivals in the Czech Republic

Německý jazyk

Obor: 36-47-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 8

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2025

Obecné cíle vyučovacího předmětu

Výuka cizích jazyků je významnou součástí všeobecného vzdělávání žáků. Rozšiřuje a prohlubuje jejich komunikativní kompetenci a celkový kulturní rozhled a zároveň vytváří základ pro jejich další jazykové i profesní zdokonalování.

Ve výuce cizích jazyků je třeba klást důraz jak na jazykové znalosti a vědomosti žáků (gramatické, lexikální, pravopisné, fonetické apod.), tak na jejich motivaci a zájem o studium cizího jazyka. Je proto nezbytně nutné používat metody směřující k propojení izolovaného školního prostředí s reálným světem, tj. využití multimediálních programů a internetu, navazování kontaktů se školami v zahraničí, organizování výměnných, výukových i poznávacích zájezdů, zapojování žáků do projektů a soutěží, vysílání žáků na praxe v zahraničí, pořádání přípravných kurzů na získání státní jazykové zkoušky a mezinárodního certifikátu.

Aktivní znalost cizích jazyků je v současné době nezbytná, a to pro účinnější mezinárodní komunikaci i pro osobní potřebu žáka, neboť usnadňuje přístup k aktuálním informacím. Přispívá k vytváření osobních kontaktů, čímž vytváří předpoklady pro budoucí uplatnění na mezinárodním trhu práce.

Dalším důležitým cílem je schopnost aktivně ovládat počítačovou terminologii nutnou ke studiu technických příruček, rozumět základním pojmům a příkazům při práci s počítačem, zvládnout komunikaci prostřednictvím lokálních a dálkových sítí včetně informační sítě Internet. Výuka cizích jazyků si tedy klade dva hlavní cíle:

- komunikativní, hlavní cíl, daný specifikou předmětu a vymezený výstupními požadavky a cíli, vede žáky k získání klíčových komunikativních jazykových kompetencí a připravuje je k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům;
- výchovně vzdělávací přispívá k formování osobnosti žáka a učí ho toleranci k hodnotám jiných národů a jejich respektování.

Proto je v současné době kladen důraz na:

- motivaci žáka a jeho zájem o komunikaci v němčině v různých situacích každodenního
- osobního nebo pracovního života, v projevech mluvených i psaných na všeobecná i odborná témata;
- zájem žáka efektivně pracovat s cizojazyčným textem, včetně odborného;
- probuzení zájmu žáka o získání informací o světě, zvláště pak o zemi studovaného jazyka;
- možnost pracovat s informacemi a zdroji informací v německém jazyce včetně Internetu nebo CD-ROMu, se slovníky a cizojazyčnými příručkami a návody.

Vzdělávání v druhém cizím jazyce navazuje na poznání českého a prvního cizího jazyka ze ZŠ, vede žáky k prohlubování komunikačních kompetencí a směřuje k osvojení takové úrovně komunikativních jazykových kompetencí, která odpovídá alespoň stupni A2 Společného evropského referenčního rámce.

Metody a formy výuky

Používá při výuce doplňkové prostředky a materiály, např. interaktivní tabuli, počítače s připojením k internetu (interaktivní cvičení), multimediální výukové programy, CD přehrávač, DVD přehrávač.

Charakteristika učiva:

Obsahem výuky je systematické rozvíjení:

- řečových dovedností zahrnujících receptivní, produktivní i interaktivní;
- přiměřeného rozsahu jazykových prostředků, tj. slovní zásoby včetně nejběžnější frazeologie a odborné terminologie, mluvnice, zvukové a grafické stánky jazyka;

Řečové dovednosti

- společenské a zdvořilostní fráze (pozdrav, prosba, poděkování, oslovení, představování, rozloučení);
- vyjádření, odůvodnění a obhájení postoje nebo názoru (souhlas, nesouhlas, odmítnutí, zákaz, možnost, nutnost, schopnost);
- emoce (zájem, nezájem, zklamání, překvapení, obava, vděčnost, sympatie, lhostejnost);
- morální stanovisko (omluva, odpuštění, pochvala, pokárání, lítost);
- pokyn k činnosti (žádost, přání, prosba, nabídka, výzva, rada, pozvání, doporučení);
- vlastní písemný projev a odpověď (vzkaz, pozdrav, přání, blahopřání, pozvání, osobní dopis, úřední dopis – žádost, inzerát, strukturovaný životopis, pozvánka);
- delší písemný projev (vypravování, popis, úvaha apod.);
- stručné zaznamenání čteného textu či slyšeného projevu, reprodukce.

Tematické okruhy

- domov, rodina;
- mezilidské vztahy;
- osobní charakteristika;
- kultura a umění;
- sport, volný čas;
- bydlení, obchody a služby;
- stravování, péče o zdraví;
- cestování, doprava, ubytování;
- škola a studium, zaměstnání;
- člověk a společnost;
- příroda, životní prostředí;
- věda a technika;
- podnebí, počasí, roční období;
- realie České republiky a jejich porovnání se zeměmi příslušné jazykové oblasti.

Reálie zemí příslušné jazykové oblasti

- význam daného jazyka;
- realie příslušných zemí (geografické údaje, historie, společensko-politická charakteristika, ekonomika a kultura);
- život v zemích dané jazykové oblasti (rodina, vzdělání, práce, volný čas);
- kultura, tradice a zvyky;
- forma státu, demokratické tradice;
- literatura a umění;
- autentické materiály (encyklopedie, noviny a časopisy, filmy v původním znění, aktuální internetové stránky).

Pojetí výuky

V současném pojetí výuky je nutné akceptovat individuální vzdělávací potřeby žáků. Vyučující se budou orientovat na:

- autodidaktické metody, tzn. vedení žáků k osvojování různých technik samostatného učení a individuální práci odpovídající jejich schopnostem;
- sociálně komunikativní aspekty učení a vyučování – dialogické slovní metody, týmová práce, diskuse, panelové diskuse, brainstorming, brainwriting, v receptivních tématech, využívání ICT, sebehodnocení žáků prostřednictvím Evropského jazykového portfolia (EJP);
- motivační činitele – zařazení her a soutěží, písniček, stimulačních metod, veřejné prezentace žáků, uplatňování projektové metody výuky, podpora aktivit směřující k potřebám žáků dorozumět se mluvčími z daných jazykových oblastí.

Výuka německého jazyka v tomto předmětu počítá s nižšími nebo žádnými předchozími znalostmi. V podmínkách naší střední školy probíhá jazykové vzdělávání většinou v jazykové učebně, které je vybavena sluchátky a pultem, počítačem, dataprojektorem a interaktivní tabulí. V některých případech výuka probíhá v kmenových učebnách tříd, které jsou vybaveny potřebnou audiovizuální technikou. Při výuce používáme jazykové učebnice, které jsou v souladu se SERR.

Hodnocení výsledků žáku

V souvislosti s RVP je nutné zavést takové způsoby hodnocení, které omezí reproduktivní pojetí výuky. Důraz je kladen na informativní a výchovné funkce hodnocení. Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni objektivně kritického sebehodnocení. Významnou roli hraje metoda společného hodnocení a následná spolupráce pedagogů s žáky. Ta vede k identifikaci nedostatků a jejich následnému odstranění. Učitelé motivují a podporují žáky k pravidelnému vedení jazykového portfolia, které jim umožní ověřit si výsledky dosažené v jazykovém vzdělávání.

Způsoby hodnocení spočívají v kombinaci známkování, slovního hodnocení, využívání bodového systému a vychází ze školního klasifikačního řádu. Hodnocení ústního projevu probíhá jak klasickou formou – tedy vyučující hodnotí sám – slovně nebo klasifikací známkou, tak způsobem kolektivního hodnocení, sebehodnocení či pomocí soutěží. V návaznosti na strukturu učebnice žáci pravidelně po každé lekci píšou komplexní písemnou práci, která se skládá z několika částí, z nichž každá prověřuje některou z jazykových kompetencí tak, aby byly všechny rovnoměrně zastoupeny. Práce se píše v průběhu dvou a je hodnocena nejméně 2 známkami v rozsahu od 1 do 5.

Hodnocení průběžné práce a znalostí žáků se provádí podle potřeby každou vyučovací hodinu, a to buď slovně, nebo opět klasifikací. Hodnotí se ústní projev žáka, orientační dílčí testové úlohy (připravené učitelem nebo standardizované), práce na projektech i domácí práce. Při hodnocení se přihlíží nejen ke gramatické a lexikální správnosti, ale zohledňuje se také rozsah a rozmanitost používaných jazykových a stylizačních prostředků.

Přínos k rozvoji klíčových kompetencí

Komunikativní kompetence

Žák je veden k tomu, aby byl schopen:

- vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci a vhodně se prezentovat v souladu s pravidly daného kulturního prostředí;
- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- aktivně se účastnit diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, respektovat názory druhých;
- písemně zaznamenávat podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí;
- zpracovávat přiměřeně náročné texty na běžná odborná témata.

Personální kompetence

Žák by měl být připraven:

- efektivně se učit a pracovat, využívat ke svému učení zkušenosti jiných lidí, učit se na základě zprostředkovaných zkušeností;
- sebekriticky vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok, přijímat radu a kritiku;
- stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností a zájmové a pracovní orientace;
- dále se vzdělávat.

Sociální kompetence

Žák by měl být schopen:

- přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly;
- pracovat v týmu;
- nepodléhat předsudkům a stereotypům k jiným lidem a kulturám.

Kompetence k pracovnímu uplatnění

Žák je veden k tomu, aby:

- znal možnosti uplatnění jazykového vzdělání na trhu práce a požadavky zaměstnavatelů na jazykovou gramotnost;
- dokázal se písemně i verbálně seberealizovat při vstupu na trh práce.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

V německém jazyce, stejně jako v jazyce mateřském, se žáci mohou vyjadřovat ke všem společensky významným tématům. Možnost diskuse na dané téma pomáhá rozvíjet a formovat osobnost žáka.

Vzájemný vztah mezi žáky samotnými a mezi žáky a vyučujícími významně přispívá k vědomí, že žáci jsou plnoprávními členy naší společnosti. Interpretace názoru během konverzace na některé z průřezových témat také pomáhá formovat názory žáku.

Občan v demokratické společnosti

Žák je veden k tomu, aby:

- se orientoval v masových médiích, využíval je a učil se být odolný vůči myšlenkové a názorové manipulaci;
- uměl jednat s lidmi, diskutovat o citlivých a kontroverzních otázkách, hledat kompromisní řešení;
- byl ochoten angažovat se nejen ve vlastní prospěch, ale i pro veřejné zájmy a ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech.

Člověk a životní prostředí

Žák je veden k tomu, aby:

- poznával svět a učil se mu rozumět;
- chápal význam strategie udržitelného rozvoje světa a seznamoval se s jejím zajišťováním v zemích dané jazykové oblasti;
- chápal a respektoval nutnost ekologického chování v souvislosti s lidským zdravím.

Informační a komunikační technologie

Žák je veden k tomu, aby:

- používal internet pro vyhledávání doplňujících informací a aktuálních údajů z oblasti společensko-politického a kulturního dění v zemích dané jazykové oblasti;
- využíval on-line učebnic a testů pro domácí samostudium.

Výsledky vzdělávání společné pro všechny tematické celky

Vzhledem k tomu, že na naši školu přicházejí žáci s velmi různorodou úrovní znalostí německého jazyka (od naprostých začátečníků a až po mírně pokročilé), je potřeba rozložení učiva v jednotlivých ročních přízpusobit střední úrovni skupiny žáků.

Žák:

- rozumí probranému učivu u všech používaných řečových dovedností;
- má dostatečnou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů a základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru;
- rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu;
- při poslechu rozpozná téma, sdělí obsah, vystihne hlavní myšlenku či informace, vyjádří svůj názor na text, porozumí orientačním pokynům a odpovídajícím technickým informacím;
- umí přeložit text a používá slovníky a jazykové příručky;
- při čtení rozpozná důležité informace z textu, porozumí pocitům autora, popisu událostí i výstavbě textu, dokáže shromáždit informace, porozumět návodům, značením či pokynům a odhadnout význam neznámých výrazů, uplatňuje různé techniky čtení textu;
- v písemném projevu dovede zaznamenat podstatné myšlenky z textu, napsat vzkaz, email, neformální i formální dopis či esej na dané téma v rozsahu 250 slov;
- dokáže ústně vyjádřit své myšlenky, přesvědčení, sny a pocity, srovnávat různé alternativy, vysvětlit problém, reprodukovat přečtený text a rozvinout argumentaci, domluví se
- v běžných situacích, umí získat i podat informace a používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci;
- má faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických a kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti a umí v komunikaci vhodně uplatnit vybraná sociokulturní specifika daných zemí.

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 1.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 34	Celkem hodin: 68
-----------	----------------	-----------	------------------

Řečové dovednosti:

Žák

- umí pozdravit, představit se, rozloučit se, zeptat se na jméno, na zemi původu a pojmenovat vlastní i jiné cizí jazyky
- zvládne na základě získané slovní zásoby krátký popis osob
- umí názvy různých zemí
- na základě získané slovní zásoby pojmenuje rodinné příslušníky a představí je
- umí určit rodinný stav a věk
- blíže popíše své bydliště (země, město, ulice)
- dokáže popsat školu a školní aktivity
- pojmenuje potraviny, určí jejich množství a cenu
- vede jednoduchý rozhovor při nakupování a o jídle
- se seznámí se základními časovými údaji
- umí vyjádřit své každodenní aktivity a popsat činnosti o víkendu

Písemné dovednosti:

Žák

- dokáže vyplnit jednoduchý formulář
- dokáže popsat písemně osobu jednoduchou formou
- dokáže napsat jednoduchou pohlednici s pozdravem a e-mail
- umí vytvořit rozvrh a stručně popsat svůj školní den,

- dokáže vytvořit jednoduchý recept na vaření
- umí zapsat ceny v Eurech
- dokáže v písemné formě zaznamenat daný časový údaj;
- naplánuje program dne v písemné podobě

Gramatika:

Žák

- získá poznatky o členu, osobních zájmenech a slovesech
- umí napočítat do 20
- umí napočítat od 21 do 2000
- ovládá časování sloves v přítomném čase
- se naučí používat zájmena
- ovládá skloňování ve 4.pádě
- se vyzná v používání příslovcí místa
- zvládá používat modální slovesa
- upevňuje negaci a použití nepravidelných sloves
- zvládá záporné otázky a odpovědi
- zná používání nulového členu a plurálu
- si osvojí používání předložek ve spojení s časovými údaji
- seznámí se s odlučitelnými předponami

Reálie:

Žák

- zvládá rozdílnost pozdravů v jednotlivých německy mluvících zemích
- získá základní informace o německy mluvících zemích
- rozlišuje rozdíly v pojmenování některých potravin v německy mluvících zemích.

Tematické celky:

Představování a první kontakty

- německá abeceda, výslovnost, hláskování, pravopis
- rod podstatných jmen – členy určité a neurčité
- pozdravy, názvy jazyků, zemí
- základy časování sloves
- číslovky do 20
- osobní zájmena,
- časování slovesa „sein“
- časování pravidelných sloves
- tykání x vykání
- věta oznamovací – slovosled
- tázací zájmena a příslovce (wie, wer, wo atd.)

Osobní charakteristika – lidé z celého světa

- časování pravidelných sloves v přítomném čase
- časování nepravidelných sloves v přítomném čase
- nepřímý slovosled ve větě oznamovací
- číslovky 21-2000
- tázací zájmena a příslovce (was, woher atd.)

Rodina a přátelé

- přivlastňovací zájmena
- časování pravidelných sloves
- časování nepravidelných sloves

- nepřímý slovosled ve větě oznamovací
- časování slovesa „haben“
- 1. a 4. pád členu neurčitého
- zápor
- vazba „es gibt“

Škola

- slovní zásoba daného tématu
- školní pomůcky
- rozvrh hodin
- barvy
- školní výlet
- množné číslo podstatných jmen
- modální slovesa
- člen určitý a neurčitý

Stravování, zdravý způsob života

- slovní zásoba daného tématu
- číslovky
- přítomný čas nepravidelných sloves
- rozkazovací způsob
- složená slova
- podmět „man“
- vyjadřování cen
- zápor „nicht“ a „kein“
- nulový člen
- plurál vybraných podstatných jmen
- časování dalších sloves
- tvary „möcht-“
- přídavná jména odvozená od vlastních jmen zeměpisných

Režim dne

- čas, dny v týdnu a s tím související činnosti osob
- denní rozvrh
- předložky v časových údajích: *um, am, in, von-bis*
- odlučitelné a neodlučitelné předpony
- slovosled ve větách
- domluva schůzky/setkání
- předložky se 4. pádem
- osobní zájmena ve 4. p.

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 2.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 34	Celkem hodin: 68
-----------	----------------	-----------	------------------

Řečové dovednosti:

Žák

- umí popsat a vyprávět o svých kamarádech a členech své rodiny, jejich volnočasových aktivitách, zájmech
- umí vyprávět o nakupování v jeho rodném místě
- umí popsat trávení volného času
- umí vyprávět o svém bydlení, umí popsat svůj byt, svůj pokoj a oblíbené místo, umí popsat cestu
- se naučí vyprávět o školním výletu, prázdninách, vyjádřit se k nabídce volnočasových aktivit, vést rozhovory na téma dovolená a cestování, o zimních a letních aktivitách
- je schopen pohovořit o cestování a dovolené v minulém čase

- *umí charakterizovat, co se ve městě nachází, jaké instituce apod.*
- *umí se domluvit na návštěvě nějaké akce (festivalu, sportovních akcí apod.)*
- *se naučí orientovat v jízdním řádu a dopravních prostředcích*
- *vyzná se na nádražích a rozumí hlášením v dopravních prostředcích*
- *zvládá rezervování cesty a ubytování*
- *rozumí a dokáže interpretovat hlášení o dopravní situaci*
- *se dokáže zorientovat ve městě, rozumí navigaci a dopravnímu značení při cestách autem*
- *se dokáže doptat na konkrétní místo, popř. podat informaci, jak se k němu dostane*

Písemné dovednosti:

Žák

- *umí písemně formulovat informaci o svých zálibách*
- *je schopen popisu a charakteristiky osob*
- *umí písemně formulovat nákupní seznam*
- *umí popsat písemně svůj byt a pokoj, své oblíbené místo*
- *napíše pozdravy z dovolené*
- *napíše dopis s vyprávěním o prázdninových zážitcích*
- *dokáže podrobně popsat místo*
- *dokáže reagovat na nabídku ubytování, ubytování zajistit*
- *umí napsat dle předlohy informace o vlastním městě*

Gramatika:

Žák

- *ovládá skloňování podstatných jmen, přivlastňovacích, osobních zájmen ve 3. pádě*
- *je schopen formulovat své plány do budoucna*
- *si dále upevňuje tvoření otázek*
- *ovládá předložky se 3. pádem*
- *ovládá předložky „in“ a „auf“*
- *zná řadové číslovky a umí je použít*
- *dovede se o svých aktivitách vyjádřit také v písemné formě*
- *se vyzná v bytových inzerátech*
- *je schopen pojmenovat vybavení bytu*
- *umí použít předložky s 3 a 4. pádem při popisu obrázku*
- *umí použít slovesa „haben“ und „sein“ v minulém čase (préteritum)*
- *umí použít perfektum pravidelných a některých nepravidelných sloves*
- *ovládá předložky se 3. a 4. pádem a další předložky související s určováním místa*
- *ovládá minulé časy*
- *si osvojí stupňování a srovnávání*
- *umí používat předložky se zeměpisnými názvy*
- *umí používat zvrtná slovesa*
- *umí použít správné vazby sloves*

Reálie:

Žák

- *se seznámí s reáliemi Rakouska a hlavního města Vídně zvládá rozdílnost pozdravů v jednotlivých německy mluvících zemích*
- *se orientuje v jízdních řádech v německy mluvících zemích*
- *se seznámí s nabídkou volnočasových aktivit v německy mluvících zemích*
- *se seznámí s reáliemi a získá informace o Německu a hlavním městě Berlínu*

Tematické celky:

Vzhled a charakter člověka

- *slovní zásoba z oblasti vzhledu a charakteru člověka, mezilidských vztahů, volnočasových aktivit*
- *plánování oslavy*
- *skloňování podstatných jmen ve 3. pádě po členu určitém a neurčitém, přivlastňovacích zájmen*
- *časování dalších nepravidelných sloves v přítomném čase*
- *2. pád jmen vlastních*
- *3. pád osobních zájmen*

Nakupování

- *slovní zásoba daného tématu*
- *názvy obchodů, zboží, institucí ve spojení s předložkami „in“, „auf“*
- *trávení volného času*
- *orientace v obchodním domě*
- *zboží a jeho balení*
- *předložky s 3. pádem*
- *předložky se 3. a 4. p. „in“ a „auf“*
- *určení času*
- *řadové číslovky*

Bydlení a popis bytu

- *slovní zásoba daného tématu*
- *inzeráty*
- *předložky s 3. a 4. pádem*
- *předložky pro popis cesty/místa*
- *časování nepravidelných sloves*

Prázdniny a dovolená, Rakousko

- *základní informace o Rakousku*
- *Vídeň*
- *příslowěčné určení času*
- *préteritum a perfektum pravidelných a nepravidelných sloves*

Cestování, veřejná doprava, služby

- *slovní zásoba týkající se dopravních prostředků*
- *jízdní řády doma i v zahraničí a dopravní prostředky*
- *minulé časy (perfektum nepravidelných sloves)*
- *předložky se zeměpisnými názvy*
- *sloveso „werden“ (v přít. č. a min. č.)*

– Německo, cestování

- *základní informace o Německu*
- *základní informace o Berlíně*
- *navigace*
- *hlášení o dopravní situaci*
- *zeměpisné názvy*
- *předložky se zeměpisnými názvy*
- *zvrtná slovesa*
- *stupňování příd. jmen a příslovcí*
- *srovnávání věcí na základě stupňování*

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 3.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 34	Celkem hodin: 68
-----------	----------------	-----------	------------------

Řečové dovednosti:

Žák

- umí pojmenovat různé druhy oblečení, vyjádřit libost a nelibost
- se naučí orientovat a jednat v obchodním domě, vyjádřit prosbu o pomoc a radu
- je schopen mluvit o počasí v souvislosti s oblečením
- pojmenuje části lidského těla a umí popsat vzhled osoby
- dokáže nazvat různé druhy nemocí, potíže a udělit jednoduché rady
- dokáže vést rozhovory u lékaře a v lékárně o svých potížích a léčbě
- se naučí popsat sporty, pohovořit o sportovních aktivitách a sportovním vybavení
- dokáže pohovořit o zdravém stylu života a co k němu patří
- se umí popsat a dokáže se informovat o různých kulturních akcích a představeních
- se naučí porozumět telefonickému záznamu, dorozumět se a omluvit se telefonicky
- zvládá pohovořit o každodenních aktivitách spojených s novými médii
- umí poradit a klást podmínky v rámci výběru dalšího vzdělání
- se naučí porozumět a vyjednat možnost vzdělání, studijního pobytu v německy mluvících zemích
- se naučí hovořit o své dosavadní cestě za vzděláním

Písemné dovednosti:

Žák

- naučí se popisovat osobu v určitém oblečení
- naučí se zformulovat dopis a ovládá jeho vnější stránku
- umí přečíst a napsat e-mail v rámci daného tematického okruhu
- umí přečíst a napsat zprávu o sportovním utkání
- nacvičí si písemné domluvení nebo odřeknutí návštěvy nějakého kulturního představení
- umí zaznamenat hlavní myšlenky telefonického volání a připravit se na něho
- umí popsat své každodenní aktivity spojené s novými médii

Gramatika:

Žák

- ovládne používání ukazovacích zájmen
- ovládne skloňování přídavných jmen
- osvojí si a používá časové předložky
- umí použít správné vazby sloves
- se seznámí a naučí se používat spojky a správný slovosled v souřadných souvětích
- zvládne problematiku slovosledu vět podřadných
- zvládne používání spojky „damit“ ve větě vedlejší, také vazbu „um-zu“
- se naučí používat vazbu infinitivu s „zu“
- zvládá použití perfekta a préterita ve větách
- se naučí používat konjunktiv II v souvislosti s udílením rady

Reálie:

Žák

- rozlišuje oblékání k různým příležitostem
- orientuje se v odlišnostech zdravotnických zařízení u nás a v německy mluvících zemích
- seznámí s významnými sportovci v německy mluvících zemích

- získá informace o německy psané literatuře, o jednotlivých literárních žánrech
- získá informace o historii německy mluvících zemích (zejména období po 2. světové válce – BRD a DDR)
- seznámí se školským systémem v německy mluvících zemích

Tematické celky:

Oblékání, móda a životní styl, nakupování oblečení a služby, počasí a roční období

- slovní zásoba týkající se oblečení a módy, počasí a ročních období
- názvy oblečení a módních doplňků
- nákupy v obchodním domě
- popis osob
- skloňování přídavných jmen
- časové předložky a časový 4. pád

Péče o zdraví, lidské tělo, u lékaře

- popis lidského těla, názvy nemocí a zdravotních potíží
- názvy léčiv a jejich aplikace
- souvětí souřadné (spojky: und, oder, aber, sondern, denn; dann, deshalb, deswegen, daher, darum, sonst, trotzdem, außerdem; sowohl - als auch, entweder - oder)

Sport, zdravý styl života

- slovní zásoba druhů sportů
- slovní zásoba sportovní vybavení
- souvětí podřadné (spojky: dass, weil, da, wenn, damit, obwohl, als dass, je - desto)

Kultura a umění, literatura, historie

- slovní zásoba k danému tématu (film, divadelní či hudební představení atd.)
- um + zu, spojka „damit“ ve vedlejší větě
- infinitiv s/bez „zu“

Komunikace, média

- slovní zásoba k tématu komunikace a médií – stará a nová média, technické prostředky dorozumívání - telefon, záznamník, internet, mobil, tablet atd.
- préteritum
- použití préterita a perfekta

Vzdělání, studium

- slovní zásoba k danému tématu (studium, studijní pobyt)
- konjunktiv II.

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 4.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 28	Celkem hodin: 56
-----------	----------------	-----------	------------------

Řečové dovednosti:

Žák

- se naučí používat konjunktivy sloves při vyjadřování přání, při udílení návrhů v oblasti práce a povolání a volnočasových aktivit
- se orientuje v nabídce akcí a inzerátech zaměřených na volný čas
- dokáže pojmenovat různá povolání a zeptat se na ně
- se orientuje v nabídce zaměstnání na pracovních serverech
- zvládne pracovní telefonický rozhovor
- se naučí vést rozhovory spojené se službami (zejm. v oblasti cestovního ruchu, kultury, bankovních služeb)
- umí pohovořit o svém regionu a o své zemi
- se naučí vést rozhovory a konverzovat na dané téma
- se naučí vést rozhovory na téma zvířata, rostliny a ochrana životního prostředí

- se naučí vést rozhovory na téma svátky a zvyky
- je schopen pohovořit o rozdílech ve svátcích a zvycích v ČR a německy mluvících zemích

Písemné dovednosti:

Žák

- vyjádří se písemně o svých aktivitách ve volném čase
- umí číst pracovní nabídku a reagovat na ni písemnou formou
- rozumí a dokáže vyplnit formuláře, smlouvy k poskytovaným službám
- dokáže sestavit popis svého regionu
- popíše písemně jednotlivé instituce EU
- popíše své oblíbené zvíře/rostlinu a činnosti spojené s ochranou přírody
- napíše dopis o svém krátkém pobytu v německy mluvících zemích

Gramatika:

Žák

- se naučí používat konjunktiv sloves
- si upevní další slovesné vazby
- umí použít trpný rod
- naučí se používat předložky, přídavná a podstatná jména ve 2. pádě
- naučí se používat neurčitá zájmena a zájmenná příslovce
- naučí se používat plusquamperfektum
- naučí se používat časové věty
- si upevní další vazby sloves
- se naučí používat vztahné věty, směrová příslovce

Reálie:

Žák

- získá možnost srovnání volnočasových aktivit v minulosti a současnosti
- získá informace o Švýcarsku, Curychu a Bernu
- umí německy hovořit o reáliích ČR a Prahy
- seznámí se s reáliemi německy mluvících zemí – s ekologií v těchto zemích
- seznámí se s reáliemi německy mluvících zemí – svátky a tradice

Tematické celky:

Práce a povolání, plány do budoucna, volnočasové aktivity

- slovní zásoba tradičních i netradičních povolání
- víkendové aktivity a tipy na volný čas
- konjunktiv II. (pokračování)
- budoucí čas
- pracovní nabídka a žádost o místo

Švýcarsko, služby

- základní informace o Švýcarsku
- základní informace o Curychu a Bernu
- slovní zásoba k tématu služby (druhy)

Můj region, můj domov

- slovní zásoba daného tématu
- informace o České republice
- informace o Praze
- pozdravy z dovolené

Společnost a politika, EU

- *slovní zásoba k tématu politika, mezilidské vztahy*
- *základní informace o EU*
- *místo politiky v každodenním životě*

Příroda a životní prostředí

- *téma: rostliny, živočichové, ochrana životního prostředí*

Svátky a zvyky, mezilidské vztahy

- *slovní zásoba zvyky a tradice, vztahy mezi lidmi*

Občanská nauka

Obor: 36-47-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 2

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2025

Cíle vyučovacího předmětu

Občanská nauka je součástí společenskovedního celku všeobecné vzdělávání. Cílem předmětu je seznámit žáka se společenskými, kulturními, politickými a hospodářskými znaky současného života a s psychologickými, etickými a právními souvislostmi mezilidských vztahů. Žák by se měl naučit během studia získané poznatky a dovednosti využívat v praktickém životě, umět se vyrovnávat se s každodenními problémy života, zvládnout navrhovat různé způsoby jejich řešení a obhajovat vlastní přístup a názor.

Vzdělávání žáka připravuje na smysluplný osobní a pracovní život v podmínkách dnešního světa. Proto je třeba, aby si v jeho průběhu žáci osvojili pochopení světa, rozvinuli dovednosti potřebné k učení, naučili se vyrovnávat s různými situacemi, uměli pracovat v týmech, porozuměli sami sobě, osvojili si etické základy, morální vědomí, jednali samostatně a zvládli osobní odpovědnost.

Předmět přispívá k rozvoji klíčových kompetencí žáků v oblasti osobnostní. Vzdělávání v občanské nauce by mělo směřovat k tomu, aby žáci:

- jednali zodpovědně, dodržovali zákony a pravidla chování, respektovali práva a osobnost jiných lidí, jednali v souladu s etickými principy a zásadami demokracie, zajímali se o politické dění i o veřejné záležitosti. Měli by být připraveni řešit osobní i sociální problémy, nenechávat sebou manipulovat, tvořit si vlastní názor a za ním stát;
- srozumitelně a správně formulovali své myšlenky, účastnili se aktivně diskusí, obhajovali své názory a postoje, respektovali názory druhých, vystupovali v souladu se zásadami kultury projevu a chování;
- reálně odhadli své možnosti, přijímali radu i oprávněnou kritiku;
- dokázali se adaptovat na nové podmínky, plnili svěřené úkoly a podporovali práci v týmu vlastními návrhy, předcházeli konfliktům, nepodléhali předsudkům;
- využívali svých zkušeností a vědomostí;
- pracovali s informacemi;
- měli přehled o možnostech uplatnění na trhu práce, měli reálnou představu o možné profesní kariéře, uměli komunikovat s případnými zaměstnavateli, znali práva zaměstnanců i zaměstnavatelů.

Charakteristika učiva

Důraz je třeba klást na přípravu pro praktický život a potřebu celoživotního vzdělávání.

Rozdělení tematických celků do ročníků	
3. ročník	1. Stát a občan 2. Právo a společnost 3. Člověk ve světě ekonomie
4. ročník	1. Jak přemýšlí filozofové 2. Jeden svět pro všechny

Pojetí výuky

Výuka občanské nauky má výchovný charakter. Vědomosti a zkušenosti, které žáci získají, mají ovlivnit jejich hodnotovou orientaci a osobnostní postoje. K tomu má přispět nejen učivo, ale i klima třídy a školy. Výuku doplňují mimotřídní a mimoškolní činnosti a několikadenní exkurze. Základní organizační formou je však vyučovací hodina. Žáci by měli mít dostatek prostoru pro prezentaci a obhájení svých názorů a postojů. K tomu by mělo přispívat používání interaktivních výukových metod – beseda, řízený rozhovor, diskuse, výklad, skupinové a názorné vyučování ap.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnotí se porozumění společenským jevům a procesům, schopnost kritického myšlení a debaty o učivu.

Podkladem pro samotné hodnocení výsledků jsou tyto ukazatelé:

- desetiminutové písemné testy, asi 2 za pololetí
- týmová prezentace studentů z probraného učiva
- samostatný výstup žáka formou referátu k problematice jistého zvoleného tématu rozsahu 15 minut. Hodnocení se bude týkat obsahové stránky a především samotné prezentace.
- doplňujícím ukazatelem se může stát i sebehodnocení žáka

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti: Výchova v demokratické společnosti se zaměřuje na vytváření a upevňování postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro její fungování a zdokonalování. Tato výchova se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, kde se realizuje nejvíce, ale prostupuje celým vzděláváním a její nejdůležitější podmínkou je demokratické klima školy, otevřené žákům a jejich rodičům. Žáky je třeba respektovat jako partnery, a ne jako soupeře. Totéž ovšem platí ve vztahu školy k rodičům žáků.

Žáci by měli být vedeni:

- k získání vhodné míry sebevědomí a morálního vědomí;
- ke schopnosti dokázat si odpovědět na základní existenční otázky;
- měli by umět odolávat myšlenkové manipulaci;
- orientovat se v mediálních informacích, kriticky je hodnotit a využívat pro své potřeby;
- získat dovednost jednat s lidmi, diskutovat o různých otázkách a hledat kompromisy;
- vážit si duchovních a materiálních hodnot, ŽP a chránit je pro budoucí generace.

Ve výuce občanské nauky se obsah tohoto průřezového tématu objevuje v několika tematických celcích (Člověk v dějinách, Člověk a soudobý svět, Člověk v lidském společenství, Člověk jako občan, Člověk a svět).

Člověk a životní prostředí: Environmentální problematika je zahrnuta v oblasti společenskovední.

Žáci budou vedeni k tomu, aby se

- naučili odpovědnosti člověka za uchování přírodního prostředí, schopnosti orientovat se v globálních problémech lidstva, diskutovali a zaujímali vlastní postoj k otázkám týkajících se existence života, hodnotili sociální chování sebe i druhých;
- vytvářeli úctu k živé i neživé přírodě, respektovali život jako nejvyšší hodnotu;
- přijímali odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání a prosazovali udržitelný rozvoj;
- efektivně pracovali s informacemi;
- jednali hospodárně.

Člověk a svět práce:

- žáci by si měli uvědomit zodpovědnost za vlastní život, být motivováni k aktivnímu pracovnímu životu;
- měli by se orientovat ve světě práce, seznámit se s alternativami profesního uplatnění;
- orientovat se v informacích o profesních příležitostech;
- pochopit práva a povinnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů.

V rámci občanské nauky je zařazeno v samostatném tematickém celku Člověk a svět práce několik témat. Ke stěžejním se řadí – přijímací pohovory, výběrová řízení, Zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele, mzda, podpora nezaměstnaným, práce s tiskem, informační média při vyhledávání pracovních příležitostí.

Informační a komunikační technologie – ICT: dovednosti tohoto tématu mají podpůrný význam ke všem složkám kurikula. Práce s prostředky ICT patří ke všeobecnému vzdělání. Je velmi důležité naučit žáky s těmito prostředky pracovat.

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 3.	Hodin týdně: 1	Týdnů: 34	Celkem hodin: 34
-----------	----------------	-----------	------------------

I. Stát a občan

Žák:

- pojmenuje a popíše základní problémy a mechanismy politického života společnosti;
- orientuje se v politické situaci a v základních mechanismech politického života;
- objasní význam práv a ví, kam se obrátit v případě, kdy jsou lidská práva ohrožena;
- uvede podmínky získání a pozbytí českého státního občanství;
- vysvětlí základní charakteristiky právního státu;
- zdůvodní dělbu státní moci v demokratických státech;
- charakterizuje hlavní subjekty státní moci ČR, rozliší náplň jejich činnosti;
- vymezí svá práva a povinnosti;
- objasní vztah práv a svobod k povinnostem a odpovědnosti občana;
- orientuje se v problémech etnických skupin žijících na území ČR;
- vysvětlí funkci ústavy a ústavních principů pro fungování demokracie;
- objasní proces tvorby a schvalování zákonů v ČR;
- vysvětlí význam politických stran a politické plurality;
- je schopen posoudit, co hlavní politické strany občanům nabízejí a jakými cestami chtějí k nabízeným cílům dospět;
- rozezná charakteristiky základních ideologických směrů;
- objasní funkci voleb;
- vysvětlí rozdíly mezi různými volebními systémy a rozdíly u voleb do krajských a obecních zastupitelstev;
- vysvětlí, jaké projevy je možné nazvat politickým radikalismem nebo extremismem,
- umí vymezit pojem státu, jeho účel a funkci;
- dokáže popsat vznik a vývoj státu;
- objasní podstatu demokracie, její mechanismy a problémy;
- popíše a objasní principy, způsoby řízení a mechanismy fungování demokracie;
- rozezná hlavní formy přímé demokracie;
- zhodnotí přednosti a nedostatky různých forem demokracie.

Učivo:

- 1.1 Politický systém ČR
- 1.2 Občanská společnost
- 1.3 Stát

1.4 Demokracie

2. Právo a společnost

Žák:

- vysvětlí, co je to zákonnost, jaký má vztah k právu a co je to spravedlnost;
- objasní, jakou roli hraje právo v životě společnosti a jaký význam má pro soužití lidí;
- popíše uspořádání právního řádu ČR;
- popíše soustavu soudů v České republice a vymezení, čím se zabývají;
- na konkrétních příkladech porovná náplň orgánů činných v trestním řízení;
- na konkrétních příkladech rozliší funkce a úkoly jednotlivých právnických profesí ;
- popíše podmínky vzniku a zániku důležitých právních vztahů (vlastnictví, pracovní poměr, manželství);
- vyloží, v čem spočívá rozdíl mezi osobou fyzickou a právní;
- vymezení pojmu právní subjektivity, uvede, kdy vzniká a jak zaniká;
- na příkladech charakterizuje a rozliší důležitá právní odvětví ;
- orientuje se v základních otázkách občanského, rodinného, pracovního a trestního práva;
- rozliší občanské a trestní řízení ;
- popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv a z vlastnického práva, jak lze nabytí dědictví;
- dovede hájit své spotřebitelské zájmy;
- vymezení podmínky trestní odpovědnosti a vysvětlí, v čem se liší trestný čin od přestupku;
- dokáže argumentovat v otázkách problematiky trestu smrti.

Učivo:

- 2.1 Právo
- 2.2 Lidská a občanská práva a svobody
- 2.3 Právní vztahy v soukromé sféře
- 2.4 Právo ve veřejné sféře

3. Člověk a svět ekonomie

Žák:

- dokáže vysvětlit pojem ekonomie, hospodářské vztahy, statek, vzácné zdroje;
- charakterizuje lidské potřeby;
- vysvětlí pojem majetek a vlastnictví;
- dokáže vyjmenovat jednotlivé druhy vlastnictví a formy majetku;
- vysvětlí pojem peníze a jejich funkci;
- umí vysvětlit pojem trh práce a jeho fungování, rozdíl mezi podnikatelem a zaměstnancem;
- dokáže charakterizovat rodinu z ekonomického hlediska;
- vysvětlí základní princip hospodářského rozpočtu a systém sociálního zabezpečení;
- dokáže se orientovat v různých druzích daní a daňovém přiznání;
- vysvětlí rozdíl čisté a hrubé mzdy.
- Žák vysvětlí rozdíl mezi spořením a investicí
- Žák vyjmenuje různé druhy spořicíh a investičních produktů a stručně popíše jejich parametry

Učivo:

- 3.1 Hospodaření
- 3.2 Jak hospodaří rodina
- 3.3 Spoření, investice

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 4.	Hodin týdně: 1	Týdnů: 28	Cellkem hodin: 28
-----------	----------------	-----------	-------------------

1. Jak přemýšlejí filozofové

Žák:

- popíše vznik filozofie;

- na konkrétním příkladu rozliší specifičnost přístupu filozofie k řešení konkrétního problému od přístupu tzv. selského rozumu;
- postihne smysl etiky pro život člověka a fungování společnosti;
- vysvětlí a odliší obsah pojmů etika, mravy, mravnost, morálka, etiketa;
- na příkladu konkrétní situace ilustruje projevy volního jednání;
- na konkrétních příkladech charakterizuje úlohu svědomí v lidském jednání;
- na příkladu konkrétní situace ilustruje, jak lze chápat pocit a pojem viny;
- na konkrétní situaci vymezení mravní povinnosti člověka;
- na různých životních situacích (rodina, práce, politika aj.) rozliší mravné a nemravné, morální a nemorální z hlediska obecně uznávaných principů mravnosti a morálky;
- objasní funkci víry a náboženství v životě člověka;
- na konkrétních příkladech rozliší hlavní světová náboženství (křesťanství, judaismus, islám, hinduismus, buddhismus);
- charakterizuje společné znaky a rozdíly světových náboženství;
- objasní kulturu a rozdíly různých náboženských tradic.

Učivo:

- 1.1 Potřebujeme filozofii?
- 1.2 Hlavní otázky a oblasti filozofie
- 1.3 Dějiny filozofie
- 1.4 Etika
- 1.5 Víra a náboženství

2. Jeden svět pro všechny

Žák:

- charakterizuje suverenitu ČR z hlediska mezinárodních vztahů;
- vysvětlí důvody a vývoj evropské integrace, charakterizuje podstatu, na příkladech vysvětlí výhody a nevýhody ekonomické integrace a ovlivnění každodenního života občanů ČR;
- uvede významné mezinárodní organizace, jejich cíle a zhodnotí význam evropské integrace a mezinárodních organizací (např. RE, OSN, NATO, OECD, OBSE, WTO, FAO, UNESCO, UNICEF, WHO);
- vysvětlí význam a cíle Evropské unie;
- vysvětlí význam zapojení ČR a EU do mezinárodních organizací;
- charakterizuje proces globalizace a uvede konkrétní příklady projevů globalizace;
- vymezení příčiny a důsledky různých globálních problémů a vysvětlí souvislosti;
- na konkrétních příkladech zhodnotí kladné a záporné dopady globalizace na život občanů ČR.

Učivo:

- 2.1 Česká republika v mezinárodních vztazích
- 2.2 Česká republika a Evropa
- 2.3 Organizace spojených národů
- 2.4 Globalizace
- 2.5 Ohrožená příroda, ohrožená kultura

Dějepis

Obor: 36-47-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 2

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2025

Cíle vyučovacího předmětu

Dějepis je na středních odborných školách součástí společenskovední složky všeobecného vzdělávání, protože plní nezastupitelnou integrující roli při začleňování mladého člověka do společnosti. Tím, že vychází z poznatků soudobých historických věd, vytváří žákovo historické vědomí. Zároveň systematizuje různorodé historické informace, s nimiž se žák ve svém životě setkává (v masmédiích či v umění), a sehrává tak významnou úlohu v rozvoji jeho občanských postojů a samostatného myšlení.

Výuka dějepisu v odborném školství navazuje na znalosti žáků získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí tak, aby žáci na základě poznání minulosti hlouběji porozuměli současnosti. Je důležité, aby žáci pochopili, že různé události a jevy v současném světě nevznikly samovolně, ale jako důsledek dlouho trvajících procesů v minulosti. Dějepis spoluvytváří demokratické postoje žáků, přispívá k eliminaci netolerantních postojů, k samostatnému kritickému myšlení a odpovědnému jednání.

Žák musí být veden tak, aby:

- dovedl vyhledávat různé zdroje informací o historii a uměl s nimi pracovat;
- uvědomil si, jakým historickým vývojem vznikla dnešní podoba světa, a to hlavně v evropském kulturním okruhu;
- získal poznatky o národních dějinách, uvědomil si svou národní a státní příslušnost;
- dovedl zařadit regionální a národní dějiny do evropského a světového kontextu;
- byl kritický, odpovědný a schopný si tvořit samostatný úsudek založený na nezbytných faktografických znalostech a intelektových dovednostech;
- jednal v souladu s demokratickými občanskými ctnostmi, respektoval lidská práva, chápal meze lidské svobody a tolerance, jednal solidárně a odpovědně, aby nositele jiných názorů nepovažoval za nepřítel, aby sebou nenechal manipulovat;
- získal komunikační dovednosti, včetně správného používání historické terminologie, spisovného jazyka a stylistické úrovně svého projevu;
- porozuměl vztahu člověka a přírody v plynutí historického času, aby byl schopen soucítit s mimolidskou přírodou a zastával praktické postoje při její ochraně;
- chápal hodnotu historických a kulturních památek a byl ochoten podílet se na jejich ochraně.

Charakteristika učiva

Rozdělení tematických celků do ročníků	
1. ročník	1. Úvod do předmětu 2. Starověk 3. Středověk 4. Raný novověk (16. – 18. stol.) 5. Novověk (19. stol.) 6. Novověk (20. a 21. století)

Učivo tvoří systémový výběr z českých a obecných (především evropských) dějin tvořený na základě významných historických pojmů, který je řazen chronologicky. Důraz je kladen na dějiny moderní doby, zejména na 20. století. Výuka je zaměřena na politické a ekonomické dějiny, protože v nich nalézáme poučení pro současnost i budoucnost. Zmíníme i regionální zvláštnosti.

Pojetí výuky

Výuka dějepisu má žáka aktivovat, má rozvíjet jeho intelektové a komunikativní dovednosti a pozitivně ovlivňovat jeho hodnotovou orientaci, proto se doporučuje využívat širokého spektra metod. Kromě tradičních metodických postupů, jako jsou výklad s textem, se výuka zaměří na problémové úkoly, skupinovou práci žáků, na projektové učení, práci s informačními technologiemi, s informacemi z internetu, práci s časopisy, knihami, CD a DVD. Žáci budou prezentovat své referáty, projekty a naučí se obhajovat svůj názor.

Výuka předmětu probíhá jak v kmenových, tak multimediálních učebnách, jež jsou vybaveny moderní počítačovou a audiovizuální technikou. Součástí výuky jsou exkurze v rámci regionu a kraje, prohlídky historických objektů.

Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení žáků bude kladen důraz na hloubku porozumění učivu, porozumění historickým procesům, na schopnost používat poznatky o historii pro pochopení současnosti.

Vyučující hodnotí kultivovaný jazykový projev, osvojené vědomosti, schopnost orientovat se v historických souvislostech, aktivitu ve vyučovací hodině. Důraz se klade na rozvoj schopnosti vlastního sebehodnocení. V každém ročníku jsou zařazeny testy, referát nebo projekt.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti: Při poznávání světových i národních dějin je možno žáky vést k demokratickému občanství, ke schopnosti se orientovat v médiích, využívat je a kriticky hodnotit. Učí žáky být hrdý na tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu. Vede je také k tomu, aby dokázali odolávat názorové manipulaci, aby dovedli jednat s lidmi, argumentovat, obhájit své stanovisko, oponovat, uvést stanovisko a zdůvodnit ho.

Člověk a životní prostředí: Učí žáky rozumět měnícímu se vztahu člověka a přírody v průběhu dějin a porozumět ekologickým důsledkům některých významných historických procesů, jako je modernizace společnosti, průmyslová nebo dopravní revoluce, urbanizace atd. Žák je upozorňován na fakt, že člověk je občansky i profesně odpovědný za stav životního prostředí, např. pokrok v průmyslu a války naše životní prostředí ovlivňují negativně. Žák se učí chápat svět v souvislostech, orientovat se v globálních problémech lidstva.

Člověk a svět práce: Ve výuce dějepisu se žák učí komunikovat, pracovat s informačními médii, obhajovat svůj názor. Seznamuje se s vývojovými zvláštnostmi regionu, jež mu mohou pomoci orientovat se na trhu práce i v životě.

Informační a komunikační technologie

Žák je veden i v hodinách dějepisu k tomu, aby aktivně využíval při přípravě a realizaci referátu informačních a komunikačních technologií.

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 1.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 34	Celkem hodin: 68
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Úvod do předmětu

Žák:

- vysvětlí smysl poznávání minulosti a doloží jej na příkladech;
- objasní, proč je výklad minulosti variabilní a neuzavřený;
- dokáže se orientovat v mapě s využitím legendy, rovněž na časové přímce;
- uvědomí si přínos pravěku v souvislosti s rozvojem řeči, myšlení a náboženství.

Učivo:

- 1.1 Způsoby, význam a variabilita poznávání minulosti
- 1.2 Periodizace historického vývoje

2. Starověk

Žák:

- dokáže na mapě lokalizovat nejvýznamnější starověké civilizace;
- obecně charakterizuje epochu starověku;
- na konkrétních příkladech doloží kulturní a civilizační přínos staroorientálních i antických zemí;
- objasní vliv judaismu, křesťanství a antického dědictví na utváření Evropy.

Učivo:

- 2.1 Od pravěku ke starověku
- 2.2 První starověké zemědělské civilizace
- 2.3 Starověké Řecko a starověký Řím (hmotná i duchovní kultura antického světa a její přínos lidské civilizaci)
- 2.4 Křesťanství v antické společnosti

3. Středověk

Žák:

- dokáže na mapě lokalizovat nejvýznamnější středověké státní útvary, historicky důležitá místa;
- obecně charakterizuje epochu středověku a jeho kulturu;
- vysvětlí skladbu středověké společnosti;
- popíše vliv církve na život středověké společnosti;
- vysvětlí počátky a následný vývoj českého státu;
- objasní příčiny husitství a jeho význam v národních dějinách.

Učivo:

- 3.1 Konec západoněmecké říše
- 3.2 Byzantská říše
- 3.3 Říše Karla Velikého
- 3.4 Velká Morava
- 3.5 Český stát za vlády Přemyslovců
- 3.6 Předrománská a románská kultura
- 3.7 Vznik středověkých měst
- 3.8 Země západní ve středověku
- 3.9 Český stát za posledních Přemyslovců a nástup Lucemburků
- 3.10 Gotická kultura
- 3.11 Husitství a jeho doznívání v českých zemích

4. Raný novověk (16. – 18. století)

Žák:

- dokáže na mapě lokalizovat historicky důležitá místa;
- obecně charakterizuje významné společenské změny a kulturní přínos tohoto období;

- vysvětlí význam zámořských plaveb;
- vysvětlí pojmy reformace a rekatolizace, doloží na konkrétních příkladech;
- charakterizuje problémy začlenění českého státu do habsburského soustátí, popíše český stavovský odboj a jeho důsledky;
- vysvětlí význam osvícenství a osvícenských reforem;
- seznámí se s regionálními dějinami a památkami.

Učivo:

- 4.1 Zámořské objevy
- 4.2 Humanismus a renesance
- 4.3 Reformace a protireformace
- 4.4 Barokní kultura
- 4.5 Absolutismus a počátky parlamentarismu
- 4.6 Český stát a počátky habsburského soustátí
- 4.7 Třicetiletá válka
- 4.8 Klasicismus a osvícenství

5. Novověk (19. století)

Žák:

- dokáže na mapě lokalizovat historicky důležitá místa;
- na příkladu revolucí americké a francouzské vysvětlí problematiku boje za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti;
- popíše program a výsledky revolučního roku 1848 v českých zemích;
- objasní vznik novodobého českého národa jeho úsilí o emancipaci;
- popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 19. století;
- objasní způsob vzniku národních států v Německu a Itálii;
- vysvětlí proces modernizace společnosti;
- na konkrétních příkladech uměleckých památek charakterizuje umění 19. století;
- dovede pohovořit o regionálních zvláštностech ve sféře výroby, dopravy a urbanizace.

Učivo:

- 5.1 Americká revoluce, vznik a rozvoj novodobé občanské společnosti
- 5.2 Francouzská revoluce
- 5.3 Napoleonské války
- 5.4 Revoluční rok 1848 v českých zemích a v Evropě
- 5.5 Národní hnutí v Evropě, vznik národních států v Německu a Itálii
- 5.6 Národní hnutí v českých zemích, vztahy mezi Čechy a Němci, dualismus
- 5.7 Modernizace společnosti, průmyslová revoluce a její uplatnění v regionu, urbanizace
- 5.8 Věda, technika a umění v 19. století

6. Novověk (20. století a 21. století)

Žák:

- dokáže na mapě lokalizovat historicky důležitá místa;
- vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze a rozpory mezi velmocemi;
- popíše dopad první světové války na lidi na frontách, na obyvatelstvo v zázemí;
- vysvětlí, jak a proč získali bolševici v Rusku moc;
- objasní cíle prvního československého odboje a působení československých legií;
- vysvětlí důsledky porážky ústředních mocností a poválečné uspořádání světa;
- dovede charakterizovat první Československou republiku, jejíž demokracii umí srovnat s poměry za tzv. druhé republiky (1938–1939);
- charakterizuje situaci mezi válkami a popíše mezinárodní vztahy;
- objasní vývoj česko-německých vztahů mezi dvěma světovými válkami;
- vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize;

- charakterizuje fašismus, nacismus;
- srovná nacistický a komunistický totalitní systém;
- popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou;
- objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR;
- dovede objasnit cíle válčících stran ve druhé světové válce, její totální charakter a výsledky;
- charakterizuje válečné zločiny včetně holocaustu;
- uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století;
- charakterizuje umění 20. století na jeho typických ukázkách, orientuje se v historii svého oboru, zná její významné mezníky a osobnosti;
- seznámení s regionální problematikou v období 1. – 2. světové války. objasní uspořádání světa po druhé světové válce a důsledky pro Československo;
- objasní pojem studená válka, 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 vývoje evropské integrace;
- popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa;
- vysvětlí rozpad sovětského bloku;
- objasní konec bipolarity Východ – Západ.
- popíše rozčlenění soudobého světa na civilizační sféry a civilizace;
- vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou řešeny;
- objasní postavení České republiky v Evropě a soudobém světě;
- charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku;
- popíše cíle a funkce OSN a NATO;
- uvede příklady projevů globalizace v různých oblastech.

Učivo:

- 6.1 Vztahy mezi velmocemi, Evropa v předvečer 1. světové války. První světová válka a její důsledky
- 6.2 České země za 1. světové války, 1. odboj
- 6.3 Vývoj v Rusku
- 6.4 Poválečné uspořádání Evropy a světa
- 6.5 Vznik Československa
- 6.6 Československo v meziválečném období
- 6.7 Vývoj autoritativních (nacismus) a totalitních (komunismus) režimů v Německu a Rusku (SSSR)
- 6.8 Velká hospodářská krize
- 6.9 Mezinárodní vztahy ve 20. a 30. letech 20. století, růst napětí a cesta k válce
- 6.10 Druhá světová válka
- 6.11 Československo v období 2. světové války, 2. čs. odboj
- 6.12 Válečné zločiny včetně holocaustu, příklady odboje proti nacistům v regionu, důsledky války
- 6.13 Věda, technika a umění 20. století
- 6.14 Poválečné uspořádání v Evropě a ve světě
- 6.15 Poválečné Československo
- 6.16 Období studené války
- 6.17 Komunistická diktatura v Československu a její vývoj
- 6.18 USA – světová supervelmoc a SSSR – soupeřící supervelmoc
- 6.19 Třetí svět a dekolonizace
- 6.20 Vývoj Československa v letech 1968 a 1989
- 6.21 Rozdělení světa na velmoci, vyspělé státy, rozvojové země a jejich problémy
- 6.22 Konflikty v soudobém světě
- 6.23 Evropská integrace
- 6.24 NATO, OSN
- 6.25 Globální problémy soudobého světa, globalizace a její důsledky

Matematika

Obor: 82-41-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 12

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2025

Cíle vyučovacího předmětu

Matematika na střední odborné škole staví na základech získaných v základním vzdělávání a rozvíjí je s ohledem na potřeby odborné praxe i budoucího vysokoškolského studia, zejména v technických oborech.

Žáci si během studia uvědomují široké uplatnění matematiky v různých oblastech – od ekonomie a techniky přes sociologii až po přírodní vědy, kde hraje klíčovou roli například ve fyzice, chemii, stavební mechanice či statice.

Matematické vzdělávání podporuje rozvoj abstraktního a analytického myšlení, posiluje logické uvažování a vede žáky k aktivnímu a samostatnému řešení problémů. Důraz je kladen na schopnost aplikovat matematické poznatky nejen v odborných předmětech, ale i při řešení praktických situací každodenního života.

Těžiště výuky spočívá v osvojování strategií řešení úloh, porozumění kvantitativním vztahům v přírodě a společnosti a rozvoji dovedností potřebných jak pro praxi, tak pro další studium. Matematika tak poskytuje žákům užitečné znalosti a nástroje, které využijí jak v profesním, tak osobním životě.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- *Ovládali jazyk matematiky – uměli používat matematickou symboliku, přesně vyjadřovat a formulovat své myšlenky, rozuměli logické stavbě matematických vět.*
- *Aplikovali matematické znalosti v praxi – využívali získané dovednosti při řešení úloh z běžného života.*
- *Rozvíjeli logické myšlení a úsudek – učili se kriticky přemýšlet, analyzovat informace a efektivně řešit problémy.*
- *Samostatně pracovali s texty úloh – dokázali úlohy analyzovat, zvolit vhodný postup řešení, ověřit správnost výsledků a zdůvodnit je v kontextu zadaných podmínek.*
- *Posilovali prostorovou představivost – učili se pracovat s geometrickými objekty a vizualizovat matematické vztahy.*
- *Pracovali s daty a informacemi – vyhledávali a zpracovávali informace z různých zdrojů (grafy, diagramy, tabulky, internet), analyzovali a interpretovali statistické údaje.*
- *Propojovali matematiku s jinými obory – chápali souvislosti mezi matematikou a dalšími předměty, jako jsou fyzika, chemie nebo stavební mechanika.*
- *Vnímali matematiku jako celek – dokázali propojit jednotlivé tematické okruhy, pochopili jejich vzájemné vztahy a získali potřebný nadhled pro hlubší porozumění oboru.*
- *Efektivně používali pomůcky – pracovali s odbornou literaturou, internetem, kalkulátorem, rýsovacími potřebami a výpočetní technikou.*
-

Z hlediska klíčových kompetencí matematika klade důraz na:

- *numericke dovednosti a aplikace – správnou volbu matematického postupu, přesné výpočty, efektivní využití kalkulačky a dalších výpočetních nástrojů.*
- *řešení problémů a kritické myšlení – schopnost analyzovat úlohy, zvolit vhodnou strategii řešení a posoudit správnost a smysluplnost výsledku.*

- *komunikativní dovednosti – srozumitelný a logicky strukturovaný projev, schopnost aktivně se zapojit do diskuse, formulovat a obhajovat své názory a respektovat pohledy ostatních.*
- *modelování reálných situací – zejména vizuální a grafické znázornění matematických vztahů a procesů.*
- *grafickou a písemnou prezentaci výsledků – jasně a přehledně zpracování matematických úloh, důraz na srozumitelnost a jazykovou správnost.*
- *pracovní návyky a osobní odpovědnost – rozvoj důslednosti, systematickosti a odpovědného přístupu k práci*

Charakteristika učiva

Učivo je rozpracováno pro dotaci dvanácti hodin týdně za studium. Do předmětu je zahrnuta zčásti i aplikovaná matematika. Obsah učiva je vymezen tematickými celky, lze jej rozdělit do pěti základních bloků.

1. Číslo a proměnná: Prohlubují se a rozšiřují základní poznatky ze ZŠ. Zvládnutí tohoto celku je předpokladem pro studium dalších tematických okruhů, proto mu musí být věnována velká pozornost.
2. Funkce a její průběh: Žák se seznámí se základními typy funkcí, načrtne je, určí jejich vlastnosti, využije je při řešení rovnic a nerovnic, řeší praktické úlohy s využitím poznatků o funkcích a posloupnostech.
3. Rovnice, nerovnice a jejich soustavy: Žák se seznámí s různými metodami řešení a naučí se aplikovat získané poznatky při řešení praktických úloh.
4. Geometrie: Zahrnuje planimetrii, stereometrii, analytickou geometrii v rovině i v prostoru. Celek je náročný na prostorovou představivost žáka, na jeho grafický projev, na rozbor problému, jeho vyřešení a vyhodnocení výsledku. Rozvíjí se geometrická představivost žáka. Žák pochopí vzájemný vztah mezi algebrou a geometrií na učivu analytické geometrie.
5. Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika v praktických úlohách: Vytváření kombinatorického a pravděpodobnostního myšlení hraje stále významnější úlohu ve studiu matematiky. Důležitá je výuka statistiky, především správná interpretace statistických dat, schopnost vyhodnotit údaje z grafů, tabulek a diagramu.

Rozdělení tematických celků do ročníků		
1. ročník	1.	Prohloubení a rozšíření učiva ZŠ
	2.	Mocniny a odmocniny
	3.	Algebraické výrazy
	4.	Úvod do teorie množin, výroky
	5.	Lineární rovnice a nerovnice a jejich soustavy
	6.	Lineární funkce a jejich využití při řešení lineárních rovnic a jejich soustav
	7.	Kvadratická rovnice a nerovnice
	8.	Základy planimetrie
2. ročník	1.	Prohloubení a zopakování učiva 1. ročníku
	2.	Funkce – definice, vlastnosti funkce

	3.	Funkce – lineární, kvadratická, lineárně lomená, mocninná
	4.	Mocniny s racionálním exponentem
	5.	Exponenciální funkce a rovnice
	6.	Logaritmy, logaritmické funkce a rovnice
	7.	Goniometrie
	8.	Trigonometrie
	9.	Stereometrie
3. ročník	1.	Prohloubení a zopakování učiva 1. a 2. ročníku
	2.	Vektorová algebra
	3.	Analytická geometrie lineárních útvarů v rovině
	4.	Kombinatorika
	5.	Pravděpodobnost
4. ročník	1.	Posloupnosti
	2.	Finanční matematika
	3.	Statistika
	4.	Systematizace poznatků

Pojetí výuky

Základní organizační formou vyučování je vyučovací hodina, kde učitel podle typu hodiny volí různé vyučovací metody:

- Slovní výklad: Vzhledem k náročnosti předmětu je slovní výklad učitele nezastupitelný, avšak je doplňován vizuálními prvky (prezentace, grafy, simulace) a interaktivními prvky (řízená diskuse, brainstorming).
- Problémové vyučování: Učitel formuluje problém a vhodně volenými otázkami vede žáky k tomu, aby sami na základě svých vědomostí přecházeli postupně k novým pojmům, pravidlům a způsobům řešení.;
- Autodidaktická metoda – samostudium: Použití u některých jednodušších celků, případně v rámci digitálních vzdělávacích platforem.
- Samostatná práce: Práce žáků s učebním materiálem mimo vyučování i ve vyučovací hodině má motivační charakter – do výuky budou zařazovány příklady, jejichž rychlé vyřešení a následné samostatné předvedení bude hodnoceno známkou.
- Skupinová práce a kooperativní učení: Žáci pracují ve skupinách, kde si vzájemně vysvětlují nové pojmy, řeší úlohy a diskutují o různých přístupech k řešení.
- Motivační aktivity a gamifikace: Zařazení prvků soutěží, bodového systému, únikových her nebo digitálních kvízů k posílení zájmu o matematiku.
- Práce s moderními technologiemi: Využití interaktivních aplikací, matematických softwarů (GeoGebra), online kvízů (Kahoot, Quizizz, Blocket. aj) a výukových videí k podpoře vizualizace a pochopení abstraktních konceptů.

- Projektová výuka a mezipředmětové vztahy: Žáci řeší komplexní úlohy propojující matematiku s reálnými situacemi a jinými předměty (fyzika, informatika, ekonomie, stavební mechanika, stavební konstrukce, geodézie).
- Práce s chybou jako nástroj učení: Chyby jsou přirozenou součástí učebního procesu a jsou vnímány jako příležitost k hlubšímu pochopení učiva. Žáci jsou vedeni k tomu, aby své chyby analyzovali, hledali jejich příčiny a navrhovali způsoby, jak se jim v budoucnu vyhnout.
- Bezpečné prostředí pro práci s chybou: Cílem je vytvořit atmosféru, kde se žáci nebojí dělat chyby a diskutovat o nich. Chyby nejsou trestány, ale reflektovány formou řízené diskuse nebo sebehodnocení.
- Společná analýza chyb: Učitel zařazuje do výuky příklady s typickými chybami a společně s žáky je rozebírá, aby lépe porozuměli principům správného řešení.
- Opravy a sebereflexe: Žáci dostávají možnost opravit své chyby, přepsat řešení a vysvětlit, v čem se původně mylili. Tímto způsobem si učivo lépe upevňují.
- Metoda individuálního vyučování – práce s nadanými žáky: Žáci, kteří mají zájem o matematiku, se mohou zúčastnit Celostátní matematické soutěže studentů SOŠ (této soutěži předchází školní kolo, ve kterém jsou vybráni nejlepší žáci do celostátního kola).

Součástí výuky jsou čtvrtletní práce. V 1. až 3. ročníku se píše v každém čtvrtletí jedna písemná práce, jejíž vypracování trvá jednu vyučovací hodinu; ve 2. pololetí 4. ročníku se píše pouze práce jedna.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledků žáků je v souladu se školním klasifikačním řádem a vychází z principů komplexního a podpůrného hodnocení. Kromě sedativního hodnocení (známek) se zaměřuje také na formativní hodnocení, které pomáhá žákům lépe porozumět vlastním pokrokům a identifikovat oblasti k dalšímu zlepšení.

Základní ukazatele hodnocení:

1. Čtvrtletní písemné práce: Povinné práce, které umožňují ověřit zvládnutí klíčových tematických celků. V případě absence je nutné jejich doplnění. Výstupy z těchto prací jsou žákům poskytovány nejen jako známka, ale i s individuální zpětnou vazbou.
2. Tematické písemné práce a testy: Slouží k průběžnému ověřování znalostí. Vedle klasifikace jsou využívány i sebehodnotící aktivity, kdy žáci reflektují své silné a slabé stránky v daném tématu.
3. Průběžná práce v hodinách a aktivita: Hodnocena je nejen správnost odpovědí, ale také ochota zapojit se do diskuse, schopnost formulovat vlastní postupy, spolupráce ve skupině a práce s chybou.
4. Samostatné práce a domácí úkoly: Důraz je kladen nejen na jejich správnost, ale i na promyšlený přístup k řešení a snahu o pochopení. Součástí hodnocení může být i slovní zpětná vazba učitele nebo vrstevnické hodnocení.
5. Práce s chybou a sebereflexe: Žáci mají možnost opravovat své chyby a aktivně se podílet na vlastním hodnocení – například formou krátkého sebehodnotícího zápisu nebo diskuse nad vlastními postupy.
6. Úspěšná účast na matematických soutěžích: Aktivita v soutěžích je podporována jako součást rozvoje nadaných žáků. Úspěchy v soutěžích jsou reflektovány v hodnocení žáka jako významný projev jeho kompetencí.
7. Portfolio a dlouhodobé sledování pokroku: Kromě jednorázového hodnocení se uplatňuje i průběžné sledování vývoje žáka v rámci školního roku. Mohou být využívány matematické deníky, kde si žáci zaznamenávají klíčové poznatky a vlastní reflexe

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Člověk a životní prostředí: Matematika přispívá k výchově k péči o životní prostředí jen nepřímo. Přínos matematiky spočívá v zařazování slovních úloh, které dokumentují jednotlivé problémy životního prostředí: matematické modely říčních průtoků, tepelných a jiných energetických ztrát, výpočty a porovnávání technických parametrů při navrhování ekologických staveb, vliv průmyslové výroby a dopravy na životní prostředí. V úlohách je vhodné využívání údajů různých statistických výzkumů, které mají vztah k životnímu prostředí a pomáhají tak utvářet kladný vztah k životnímu prostředí a nutnosti jeho ochrany.

Člověk a svět práce: Matematika dává žákům základ ke studiu na VŠ technického typu. Vysokoškolsky vzdělaný člověk má větší možnosti na trhu práce. Mladý člověk s dobrým matematickým vzděláním se snadněji orientuje v situacích, které jsou předkládány formou tabulek, grafů nebo odborných statistik (rozložení obyvatel v regionech a jejich zaměstnanost, průměrné výdělky aj.)

Informační a komunikační technologie: Tyto moderní technologie se prolínají všemi oblastmi vzdělávání, tedy i matematikou. Počítač je využíván žáky individuálně: při hledání informací, týkajících se jejich dalšího studia, při tvorbě referátů, přípravě maturitních otázek. Učitel využívá tyto technologie k prezentaci úloh, které simulují děje, těžko předveditelné v reálném prostředí (jako např. průběhy funkcí, limitní stavy) nebo úlohy početně a graficky náročné

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 1.	Hodin týdně: 4	Týdnů: 34	Celkem hodin: 136
-----------	----------------	-----------	-------------------

1. **Prohloubení a rozšíření učiva ZŠ**

Žák:

- provádí základní aritmetické operace v množině reálných čísel;
- počítá se zlomky a desetinnými čísly, využívá dělitelnost čísel;
- používá různé zápisy reálného čísla;
- řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu;
- využívá trojčlenku při řešení úloh na přímou i nepřímou úměrnost;
- odhaduje a zaokrouhluje výsledky numerických výpočtů a účelně využívá kalkulaátor;
- využívá vlastností goniometrických funkcí pravoúhlého trojúhelníka při řešení jednoduchých úloh.

Učivo:

- 1.1 Číselné obory, reálná čísla a jejich vlastnosti, zaokrouhlování čísel, počítání s racionálními čísly, procentový a úrokový počet, trojčlenka, vyjádření neznámé ze vzorce
- 1.2 Goniometrické funkce ostrého úhlu.

2. **Mocniny a odmocniny**

Žák:

- provádí operace s mocninami a odmocninami;
- odhaduje výsledky numerických výpočtů a účelně využívá kalkulaátor;
- užívá mocnin se základem 10 při převádění jednotek.

Učivo:

- 2.1 Mocniny s celočíselným exponentem
- 2.2 Druhá odmocnina
- 2.3 Odmocniny, pravidla pro počítání s odmocninami

3. **Algebraické výrazy**

Žák:

- určuje definiční obor výrazu a dovede dosadit číselnou hodnotu do výrazu;
- provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny;
- rozkládá mnohočleny na součin pomocí vzorců nebo vytýkáním;
- umí vyjádřit neznámou ze vzorce, aplikuje úpravy výrazu v praktických úlohách.

Učivo:

- 3.1 Početní úkony s mnohočleny
- 3.2 Základní vzorce a jejich užití
- 3.3 Úpravy algebraických výrazů, lomené výrazy, jejich úpravy
- 3.4 Výrazy s odmocninami

4. Úvod do teorie množin, výroky

Žák:

- rozlišuje číselné obory (N , Z , Q , I , R) a provádí základní aritmetické operace s čísly;
- používá absolutní hodnotu reálného čísla, aplikuje geometrický význam absolutní hodnoty;
- zapíše a znázorní interval, provádí operace s intervaly;
- vysvětlí pojem množina a ovládá základní operace s množinami;
- používá správně kvantifikátory a logické spojky;
- neguje jednoduchý výrok;
- sestaví pravdivostní tabulky pro základní logické operace a řeší praktické úlohy pomocí pravdivostních tabulek;
- objasní logickou stavbu matematické věty.

Učivo:

- 4.1 Základní množinové pojmy a vztahy
- 4.2 Operace s množinami
- 4.3 Vennovy diagramy
- 4.4 Absolutní hodnota, intervaly, operace s intervaly, množinový zápis
- 4.5 Výrokové kvantifikátory a logické spojky, negace, konjunkce, disjunkce, implikace ekvivalence
- 4.6 Výroková logika, složené výroky, negace výroku

5. Lineární rovnice a nerovnice a jejich soustavy, lineární funkce

Žák:

- rozliší ekvivalentní a neekvivalentní úpravy rovnic;
- řeší lineární rovnice a nerovnice a jejich soustavy, diskutuje jejich řešitelnost nebo počet řešení;
- – řeší problémy, v nichž aplikuje řešení jednotlivých typů rovnic, nerovnic a jejich soustav.
- – popíše lineární funkci jako závislost dvou veličin, nakreslí její graf
- – graficky řeší rovnice, nerovnice a jejich soustavy.
- – Umí vyjádřit určenou veličinu ze vzorce

Učivo:

- 5.1 Lineární rovnice s jednou neznámou, typy rovnic, metody řešení
- 5.2 Lineární nerovnice s jednou neznámou
- 5.3 Lineární rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou
- 5.4 Soustavy lineárních rovnic s jednou neznámou
- 5.5 Nerovnice v součinném a podílovém tvaru
- 5.6 Soustavy lineárních rovnic s více neznámými, metody řešení
- 5.7 Lineární funkce, předpis, graf, vlastnosti
- 5.8 Grafické řešení lineární rovnice a soustavy lineárních rovnic
- 5.9 Vyjádření neznámé ze vzorce
- 5.10 Slovní úlohy

6. Kvadratické rovnice a nerovnice

Žák:

- – řeší úplné i neúplné kvadratické rovnice;
- – užívá vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice;
- – řeší soustavu lineárních a kvadratických rovnic o dvou neznámých;
- – řeší početně i graficky kvadratické nerovnice;
- – řeší iracionální rovnice, zohledňuje neekvivalentní úpravy při jejich řešení;
- – aplikuje řešení rovnic v úlohách z technické praxe.

Učivo:

- 6.1 Úplná a neúplná kvadratická rovnice a její řešení
- 6.2 Vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice
- 6.3 Kvadratické nerovnice, metody řešení
- 6.4 Kvadratické rovnice s parametrem
- 6.5 Iracionální rovnice
- 6.6 Soustava kvadratické a lineární rovnice
- 6.7 Slovní úlohy

7. Základy planimetrie

Žák:

- používá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, polorovina, odchylka dvou přímk, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka, úhel a jeho velikost;
- používá goniometrické funkce v pravoúhlém trojúhelníku;
- k řešení pravoúhlého trojúhelníku využívá Euklidovy věty a Pythagorovu větu;
- využívá náčrt při řešení praktických úloh;
- poznatky aplikuje na praktické úlohy, např. s fyzikální tematikou;
- užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků;
- pojmenuje základní prvky v trojúhelníku, určí jeho obvod a obsah;
- rozlišuje základní druhy mnohoúhelníku, pojmenuje a správně používá základní objekty v mnohoúhelníku, určí jejich obvod a obsah;
- rozlišuje pojmy kruh a kružnice, pojmenuje a správně použije základní objekty v kružnici a kruhu, určí délku kružnice, obsah kruhu a jeho části;
- aplikuje poznatky v úlohách početní geometrie;
- popíše a určí shodná zobrazení a využívá je při řešení polohových a konstrukčních úloh;
- popíše a určí podobnost nebo stejnoolehlost útvaru, využívá je při řešení v úlohách konstrukční geometrie;
- definuje přímku a její části, úhel, dvojice úhlu, obvodový a středový úhel, odchylky a vzdálenosti v rovině;

Učivo:

- 7.1 Goniometrické funkce pravoúhlého trojúhelníku, základní vztahy mezi goniometrickými funkcemi ostrého úhlu, tabulkové hodnoty
- 7.2 Obvody a obsahy trojúhelníku, rovnoběžníky, kruh a jeho části, pravidelné mnohoúhelníky, aplikace
- 7.3 Shodná zobrazení v rovině – osová souměrnost, středová souměrnost, otáčení, posunutí, identita
- 7.4. Podobná zobrazení (podobnost trojúhelníků, stejnoolehlost)
- 7.5 Euklidovy věty a Pythagorova věta

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 2.	Hodin týdně: 3	Týdnů: 34	Celkem hodin: 102
-----------	----------------	-----------	-------------------

1. Prohloubení a zopakování učiva prvního ročníku

Žák

- upevňuje a prohlubuje znalosti získané v 1. ročníku
 - analyzuje a řeší úlohy s využitím předchozích znalostí;
 - interpretuje a modeluje reálné situace pomocí matematických nástrojů;
 - rozvíjí logické myšlení a schopnost pracovat s matematickými pojmy v odborném kontextu.
- 1.1 Opakování a prohloubení učiva z předchozího ročníku se zaměřením učivo v tomto ročníku
 - 1.2 Výrazy
 - 1.3 Lineární a kvadratické rovnice
 - 1.4 Mocniny s přirozeným a celým exponentem
 - 1.5 Jednotky a jejich převody

2. Funkce

Žák:

- popíše funkci jako závislost dvou veličin;
- sestaví tabulku a načrtne grafy základních funkcí, a to také s absolutní hodnotou;
- jednoduše popíše vlastnosti funkcí;
- určí a zdůvodní vlastnosti studovaných funkcí;
- vysvětlí pojem inverzní funkce, k dané funkci ji určí a sestrojí její graf;
- využívá poznatky o funkcích při řešení jednoduchých rovnic a nerovnic;
- modeluje závislosti reálných dějů pomocí známých funkcí;
- řeší aplikační úlohy s využitím poznatku o funkcích.

Učivo:

- 2.1 Definice funkce, definiční obor a obor hodnot, graf funkce
- 2.2 Vlastnosti funkce – monotónnost, extrémy, sudost, lichost, omezenost funkce
- 2.3 Lineární funkce, graf, vlastnosti funkce, užití při řešení lineárních rovnic a jejich soustav
- 2.4 Kvadratická funkce, graf (i s absolutní hodnotou), vrchol paraboly, definiční obor, vlastnosti, užití při řešení kvadratických rovnic a nerovnic
- 2.5 Nepřímá úměrnost, lineární lomená funkce, vlastnosti, grafy (i s absolutní hodnotou)
- 2.6 Mocninná funkce, rozdělení podle exponentu, grafy
- 2.7 Inverzní funkce k dané funkci, definice, vlastnosti, rovnice a grafy některých navzájem inverzních funkcí

3. Mocniny s racionálním exponentem

Žák:

- provádí operace s mocninami a odmocninami;
- dokáže zapsat odmocniny jako mocniny s racionálním exponentem.

Učivo:

- 3.1 Mocniny s racionálním exponentem

4. Exponenciální funkce a rovnice

Žák:

- popíše funkci jako závislost dvou veličin;
- sestaví tabulku a načrtne grafy základních funkcí;
- jednoduše popíše vlastnosti funkcí;
- upraví exponenciální rovnici na základní tvar a řeší ji;
- využívá substituci pro řešení určitých typů exponenciálních rovnic;
- dokáže rozeznat typ exponenciální rovnice a použít správnou metodu řešení
- určí a zdůvodní vlastnosti studovaných funkcí;
- řeší aplikační úlohy s využitím poznatku o funkcích.

Učivo:

- 4.1 Exponenciální funkce, vlastnosti, grafy, vztahy
- 4.2 Exponenciální rovnice, metody řešení

5. Logaritmické funkce a rovnice

Žák:

- popíše funkci jako závislost dvou veličin;
- sestaví tabulku a načrtne grafy základních funkcí;
- jednoduše popíše vlastnosti funkcí využívá poznatků o logaritmu čísla, věty o logaritmech;
- chápe pojem přirozený a dekadický logaritmus;
- upraví logaritmickou rovnici na základní tvar a řeší ji;
- využívá substituci pro řešení určitých typů logaritmických rovnic;
- dokáže rozeznat typ logaritmické rovnice a použít správnou metodu řešení.

Učivo:

- 5.1 Logaritmická funkce jako funkce inverzní k exponenciální, vlastnosti, grafy, vztahy
- 5.2 Logaritmus čísla, věty o logaritmech, dekadický a přirozený logaritmus
- 5.3 Logaritmické rovnice, metody řešení

6. Goniometrie a trigonometrie

Žák:

- objasní pojem orientovaný úhel a vyjádří jeho velikost v míře stupňové i obloukové;
- definuje a znázorní goniometrické funkce v oboru reálných čísel užitím jednotkové kružnice;
- načrtne grafy goniometrických funkcí a určí jejich vlastnosti;
- používá vztahy mezi goniometrickými funkcemi a využívá je při řešení jednoduchých goniometrických rovnic;
- využívá goniometrické funkce k řešení pravoúhlého a obecného trojúhelníka a příkladů z praxe.

Učivo:

- 6.1 Velikost úhlu v míře stupňové a obloukové
- 6.2 Goniometrické funkce obecného úhlu, definice a jejich grafy, jednotková kružnice
- 6.3 Základní vztahy mezi goniometrickými funkcemi (součtové vzorce, goniometrické funkce dvojnásobného a polovičního argumentu, součet a rozdíl goniometrické funkcí)
- 6.4 Goniometrické rovnice
- 6.5 Sinová a kosinová věta, řešení obecného trojúhelníku, aplikace

7. Stereometrie

Žák:

- určí v prostoru vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin;
- zobrazí jednoduchá tělesa ve volném rovnoběžném promítání;
- určí odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, vzdálenost bodu od roviny;
- rozliší jednotlivá tělesa a určí jejich povrch a objem;
- řeší stereometrické problémy motivované praxí, aplikuje poznatky z planimetrie a trigonometrie ve stereometrii.

Učivo:

- 7.1 Polohové úlohy – vzájemná poloha dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin
- 7.2 Metrické úlohy – výpočty vzdáleností: vzdálenost dvou bodů, bodu od přímky, rovnoběžných přímek a rovin, bodu od roviny
- 7.3 Metrické úlohy – výpočty odchylek: odchylka dvou přímek, přímky od roviny, dvou rovin
- 7.4 Povrchy a objemy těles: krychle, hranol, kvádr, válec, jehlan, komolý jehlan, kužel, komolý kužel, koule a její část

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 3.	Hodin týdně: 3	Týdnů: 34	Celkem hodin: 102
-----------	----------------	-----------	-------------------

1. **Prohloubení a zopakování učiva prvního ročníku**

Žák

- upevňuje a prohlubuje znalosti získané v předchozích ročnících;
- analyzuje a řeší úlohy s využitím předchozích znalostí;
- interpretuje a modeluje reálné situace pomocí matematických nástrojů;
- rozvíjí logické myšlení a schopnost pracovat s matematickými pojmy v odborném kontextu.

- 1.1 Opakování a prohloubení učiva z předchozího ročníku se zaměřením učivo v tomto ročníku
- 1.2 Výrazy, rovnice a nerovnice
- 1.3 Soustavy rovnic

2. **Vektorová algebra**

Žák:

- zavádí a používá soustavu souřadnic na přímce, v rovině
- vysvětlí pojem vektor a ovládá základní operace s vektory;
- určí skalární součin dvou nenulových vektorů;
- vysvětlí geometrický význam definice vektorového součinu, určí jeho souřadnice;
- využívá skalární součin vektorů

Učivo:

- 2.1 Souřadnice na přímce, v rovině a v prostoru
- 2.2 Vzdálenost dvou bodů, střed úsečky
- 2.3 Vektor, operace s vektory
- 2.4 Lineární závislost a nezávislost vektorů
- 2.5 Skalární součin, úhel vektorů, kolmost vektorů
- 2.6 Vektorový součin
- 2.7 Polohové a metrické úlohy

3. **Analytická geometrie lineárních útvarů v rovině**

Žák:

- užívá různé způsoby analytického vyjádření přímky v rovině;
- řeší polohové a metrické úlohy o lineárních útvarech v rovině.

Učivo:

- 3.1 Rovnice přímky (parametrické vyjádření, obecná rovnice, směrnice tvar)
- 3.2 Vzájemná poloha přímek (totožnost, rovnoběžnost, různoběžnost, kolmost, odchylka dvou přímek)
- 3.3 Vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžných přímek.

4. **Kombinatorika, pravděpodobnost**

Žák:

- rozliší variace, permutace a kombinace, a to také s opakováním, a počítá s nimi;
- řeší reálné problémy s kombinatorickým podtextem;
- pracuje s faktoriály a kombinačními čísly;
- používá binomickou větu při řešení úloh;
- vysvětlí základní pojmy pravděpodobnosti a rozliší klasickou a statistickou definici pravděpodobnosti;
- určí pravděpodobnost náhodného jevu, pravděpodobnost sjednocení a průniku jevů;
- řeší úkoly z praxe pomocí kombinatoriky a pravděpodobnosti;

Učivo:

- 4.1 Variace, permutace (i s opakováním)

- 4.2 Faktoriál, vlastnosti kombinačních čísel, Pascalův trojúhelník, kombinace
 4.3 Binomická věta
 4.4 Pravděpodobnost: náhodný jev, četnost jevu, pravděpodobnost náhodného jevu, pravděpodobnost opačného jevu, pravděpodobnost sjednocení dvou náhodných jevů.

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 4.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 28	Celkem hodin: 56
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Posloupnosti

Žák:

- vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce;
- určí posloupnost: vzorcem pro n -tý člen, výčtem prvků, rekurentním vzorcem, graficky;
- rozliší posloupnost aritmetickou a geometrickou, využívá je pro řešení praktických úloh;
- objasní pojem limita posloupnosti, využívá věty o limitách posloupností k výpočtům limit;
- určí podmínky konvergence nekonečné geometrické řady a určí její součet;
- aplikuje aritmetickou a geometrickou posloupnost ve finanční matematice.

Učivo:

- 1.1 Pojem posloupnosti, určení, vlastnosti
- 1.2 Aritmetická posloupnost, užití
- 1.3 Geometrická posloupnost, užití
- 1.4 Limita posloupnosti, věty o limitách, výpočet limit
- 1.5 Nekonečná geometrická řada, užití

2. Finanční matematika

Žák:

- aplikuje aritmetickou a geometrickou posloupnost ve finanční matematice
- teoretické poznatky z kapitoly posloupnosti využije při řešení příkladů z finanční matematiky

Učivo:

- 2.1 Finanční matematika

3. Statistika

Žák:

- vyhodnotí statistický soubor, zpracuje v Excelu tabulku;
- vysvětlí pojmy statistický soubor, rozsah souboru, statistická jednotka, statistický znak, absolutní a relativní četnost;
- čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji;
- využívá Excel pro výpočet statistických funkcí a zpracování úloh se statistickou tematikou.

Učivo:

- 3.1 Statistika
- 3.2 Statistická jednotka, statistický soubor, statistické znaky, rozdělení četností jednoho kvantitativního statistického znaku
- 3.3 Statistické charakteristiky: charakteristiky polohy – aritmetický, harmonický, geometrický průměr; charakteristiky variability – průměrná absolutní odchylka, rozptyl, směrodatná odchylka, variační rozpětí, variační koeficient

4. Shrnutí a systematizace poznatků

Žák:

- utřídí a upevní si poznatky získané v jednotlivých ročnících;
- při opakování využívá různé informační zdroje (odborná literatura, Internet);
- aplikuje získané znalosti na praktických úlohách;
- správně formuluje základní poznatky jednotlivých tematických celků;
- chápe a využívá souvislosti mezi jednotlivými tematickými celky;

- *provádí početní operace, využívá efektivní způsoby výpočtů.*
-

Obsah ŠVP je každý rok podrobně rozpracován podle aktuálních materiálů (učebnice, pracovní sešity pro žáky) a dalších podmínek školního roku do jednotlivých tematických plánů pro výuku v daných ročnících a třídách tak, aby na konci studia byly všechny výstupy v jednotlivých oblastech řádně splněny.

Fyzika

Obor: 36-47-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 3

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2025

Cíle vyučovacího předmětu

Výuka fyziky navazuje na poznatky získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí. Hlavní náplní je studium přírodních jevů a zákonitostí, které platí pro živou i neživou přírodu, pro všechna tělesa a částice těles, pro Zemi, Sluneční soustavu, celý vesmír. Nejdůležitější je pochopení základních pojmů, zákonitostí, principů a jejich využití při dalším studiu a v praxi. Vzhledem k původnímu pojetí fyziky existuje úzká vazba mezi jednotlivými přírodními, technickými vědami a odbornou výukou, což se projevuje v mezipředmětových vztazích. Některé kapitoly týkající se mechaniky tuhého tělesa a deformací se podrobně probírají ve stavební mechanice, proto je do učiva fyziky nezařazujeme.

Fyzika poskytuje žákům fyzikální vzdělání na úrovni odpovídající přípravě pro praktický život, tzn., že žáci porozumí fyzikálním dějům a následně je správně interpretují v praktickém životě. Tato výuka nepostačuje jako příprava pro vysokoškolské studium a učivo nenaplnuje všechny požadavky, které jsou kladeny na absolventa střední školy v případném přijímacím řízení na vysokou školu technického nebo přírodovědného zaměření.

Vyučování směřuje k tomu, aby žák:

- správně používal fyzikální pojmy a řešil kvantitativně základní úlohy;
- rozebral fyzikální problémy a aplikoval získané vědomosti a dovednosti při jejich řešení;
- posoudil reálnost řešení úlohy nebo publikovaných hodnot týkajících se fyziky;
- diagnostikoval nefunkčnost přístrojů a zařízení, které běžně používá, a jednoduše opravil;
- správně zhodnotil informace získané z médií po stránce věrohodnosti a správně je interpretoval;
- předvídal možný dopad praktických aktivit na přírodní prostředí, posoudil zneužití výzkumu pro účely ohrožující člověka, uvědomil si nutnost ochrany životního prostředí a zdraví.

Z hlediska klíčových kompetencí se důraz klade zejména na:

- komunikativní dovednosti: srozumitelný, souvislý a jazykově správný ústní a psaný projev,
- aktivní účast v diskusi, schopnost formulovat a obhajovat své názory a respektovat názory druhých
- hodnocení kompetencí je součástí ústního a písemného zkoušení, kdy je třeba kromě fyzikální správnosti dbát i na správnou a smysluplnou formulaci z hlediska jazykového;
- dovednost analyzovat a řešit nejen fyzikální problémy, posoudit reálnost řešení: porozumět úkolu, získat informace potřebné k řešení, navrhnout varianty řešení, uplatnit různé metody myšlení, volit správné prostředky a způsoby vhodné pro splnění úkolu;
- numerické aplikace: volba správného matematického postupu, správné výpočty na kalkulačce, správné převody jednotek, reálný odhad výsledku – tyto kompetence jsou hodnoceny u písemných prací při řešení příkladů, protože jejich zvládnutí je nutné pro získání správných výsledků;
- plánování práce a časové rozvržení úkolů.

Charakteristika učiva

Učivo je strukturováno do tematických celků, jejichž řazení odpovídá logické skladbě fyziky. Součástí výuky jsou pokusy. Velmi důležité je řešení příkladů a problémů, které spíše než

reprodukcí učiva vyžadují řešení jednoduchého problému, schopnost aplikovat teoretické poznatky a matematické dovednosti při zpracování výsledků.

Rozdělení tematických celků do ročníků	
1. ročník	<ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod do předmětu fyzika 2. Kinematika hmotného bodu 3. Dynamika hmotného bodu 4. Mechanická energie 5. Gravitační pole 6. Mechanika tekutin (kapalin a plynů) 7. Poznatky molekulové fyziky a termodynamiky, vnitřní energie 8. Struktura a vlastnosti plynů 9. Struktura a vlastnosti pevných látek a kapalin 10. Mechanické kmitání a vlnění 11. Elektrický náboj a elektrické pole 12. Elektrický proud v látkách
2. ročník	<ol style="list-style-type: none"> 1. Magnetické pole 2. Střídavý proud 3. Světlo jako vlnění 4. Zobrazování optickými soustavami 5. Fyzika atomu 6. Astrofyzika

Pojetí výuky

Výuka probíhá v 1. ročníku ve 2 hodinách týdně a ve 2. ročníku 1 hodinu týdně. Mezi používané metody patří:

- slovní výklad vyučujícího;
- demonstrační pokusy: motivace na začátek probíraného celku, potvrzení probíraných poznatků nebo ukázka využití učiva v praxi, podobným způsobem lze využít i videokazety;
- heuristická metoda: aktivní zapojení žáků do procesu hledání a získávání nových vědomostí;
- řízená diskuse: vhodná u situací, se kterými mají žáci zkušenosti z praktického života;
- autodidaktické metody: snaha učit žáky technice samostatného učení a práce.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledků žáků vychází ze školního klasifikačního řádu a je založeno na těchto ukazatelích:

1. Ústní zkoušení – vzorce, vysvětlení zákona, použití v praxi, řešení jednoduchého problému.
2. Písemné zkoušení – desetiminutové písemné práce zaměřené hlavně na řešení příkladů.
3. Písemné zkoušení nebo testy z tematického celku rozdělené do dvou částí: teorie a příklady.
4. Slovní hodnocení znalostí a schopností – slouží k motivaci pro další práci, k sebehodnocení.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Člověk a přírodní prostředí: Fyzika může přispět k pochopení významu přírody a životního prostředí pro člověka, k pochopení možných negativních dopadů působení člověka na přírodu a životní prostředí (diskuse o energii, o otázkách spojených s radioaktivitou, nebezpečí jaderných havárií, ozónová díra, globální oteplování aj.). Žáci umí posoudit zneužití přírodovědného výzkumu pro účely ohrožující člověka a další složky přírody a uvědomit si nutnost ochrany životního prostředí a zdraví.

Člověk a svět práce: Vyučující může pomoci žákům při výběru vysoké školy informacemi o studiu, o rozsahu fyziky na jednotlivých fakultách a doporučit obor podle zájmu a orientace žáka.

Informační a komunikační technologie: Při zpracování samostatných referátů mohou žáci využít Internet pro získání informací. Fyzika může taky přispět k pochopení stavby počítače a moderních technologií (integrované obvody, výroba CD, zápis dat).

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 1.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 34	Celkem hodin: 68
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Úvod do předmětu fyzika

Žák:

- používá s porozuměním zákonné měřicí jednotky při řešení fyzikálních úloh;
- rozliší skalární veličiny od vektorových, pracuje s oběma typy veličin při řešení příkladů.

Učivo:

1.1 Obsah a význam fyziky, fyzikální veličiny a jednotky

2. Kinematika hmotného bodu

Žák:

- rozliší pohyby podle trajektorie a podle změny rychlosti;
- užívá základní vztahy mezi kinematickými veličinami při řešení jednoduchých problémů a úloh o pohybu hmotného bodu

Učivo:

- 2.1 Hmotný bod, mechanický pohyb, rychlost a dráha
- 2.2 Pohyb rovnoměrný přímočarý (průměrná rychlost, úlohy o pohybu)
- 2.3 Pohyb rovnoměrně zrychlený a zpomalený, volný pád
- 2.4 Rovnoměrný pohyb hmotného bodu po kružnici

3. Dynamika hmotného bodu

Žák:

- užívá Newtonovy pohybové zákony pro předvídání pohybu těles podle působení výsledné síly, řeší na základě těchto zákonů jednoduché úlohy o pohybu;
- určí síly, které v přírodě a v technických zařízeních působí na tělesa;
- určí výslednici sil působících na těleso;
- využívá zákon zachování hybnosti při řešení úloh.

Učivo:

- 3.1 Vzájemné působení těles, síla, skládání sil, Newtonovy pohybové zákony
- 3.2 Hybnost, zákon zachování hybnosti
- 3.3 Síly třecí, dostředivá a odstředivá

4. Mechanická energie

Žák:

- vypočítá mechanickou práci, energii, výkon a účinnost při pohybu tělesa;
- aplikuje zákon zachování mechanické energie při řešení úloh, uvede příklady na přeměnu jednotlivých druhů energie;
- posoudí výhody a nevýhody různých způsobů získávání energie z hlediska efektivnosti, bezpečnosti a vlivu na životní prostředí.

Učivo:

- 4.1 Mechanická práce, výkon, účinnost
- 4.2 Mechanická, kinetická a potenciální energie
- 4.3 Zákon zachování mechanické energie

5. Gravitační pole

Žák:

- vysvětlí pojem gravitace, objasní rozdíl mezi gravitační a tíhovou silou a určí jejich velikost;
- popíše základní druhy pohybu v homogenním poli Země.

Učivo:

5.1 Newtonův gravitační zákon, gravitační a tíhová síla, tíhové zrychlení

5.2 Pohyby těles v homogenním gravitačním poli Země (vrhy)

6. Mechanika tekutin (kapalin a plynů)

Žák:

- aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh na tlakové síly v tekutinách;
- uvede příklady praktického použití Pascalova, Archimédova zákona a hydrostatického tlaku;
- charakterizuje proudění tekutiny z hlediska měnící se rychlosti a tlaku.

Učivo:

6.1 Základní vlastnosti tekutin, tlak v kapalině (Pascalův zákon, hydrostatický tlak)

6.2 Archimédův zákon, plování těles

6.3 Ustálené proudění ideální kapaliny

7. Poznatky molekulové fyziky a termodynamiky, vnitřní energie

Žák:

- uvede příklady potvrzující kinetickou teorii látek a vlastnosti látek z hlediska částicové stavby;
- změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu;
- vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy a způsoby její změny, řeší úlohy s využitím 1. termodynamického zákona, vypočítá přijaté nebo odevzdané teplo při změně teploty;
- sestaví kalorimetrickou rovnici pro konkrétní případ a řeší úlohy s využitím této rovnice;
- vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi, řeší úlohy na roztažnost.

Učivo:

1.1 Kinetická teorie stavby látek, Celsiova a termodynamická teplota

7.1 Vnitřní energie, změna energie při konání práce a tepelné výměně

7.2 Kalorimetrická rovnice, první termodynamický zákon

7.3 Teplotní roztažnost pevných látek

8. Struktura a vlastnosti plynů

Žák:

- využívá stavovou rovnici ideálního plynu při řešení problémů spojených s jeho stavovými změnami (vypočítá hmotnost, objem, teplotu, tlak, počet molekul);
- popíše jednotlivé děje v plynech z hlediska vlastností a platných zákonů, vypočítá práci;
- popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů.

Učivo:

8.1 Ideální plyn, stavová rovnice

8.2 Vlastnosti plynů, děje v plynech (izotermický, izobarický, izochorický, adiabatický)

8.3 Práce plynů, tepelné motory

9. Struktura a vlastnosti pevných látek a kapalin

Žák:

- vysvětlí mechanické vlastnosti pevných látek a kapalin z hlediska vnitřní stavby;
- popíše příklady deformací pevných těles různého tvaru;
- popíše povrchovou vrstvu a její vlastnosti, objasní pojem kapilarita, uvede příklady z praxe;
- popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi.

Učivo:

9.1 Krystalické a amorfni látky, krystalová mřížka, deformace

9.2 Povrchová vrstva kapaliny, kapilarita

9.3 Změny skupenství

10. Mechanické kmitání a vlnění

Žák:

- popíše vlastní kmitání a nucené mechanického oscilátoru, určí příčinu kmitání a podmínky rezonance
- rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření v látkovém prostředí;
- charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění a zná jejich význam pro vnímání zvuku, chápe negativní vliv hlasitých zvuků a hluku na sluch, zná způsoby ochrany sluchu;

Učivo:

- 10.1 Kmitavý pohyb, kinematika harmonického kmitavého pohybu, časový diagram
- 10.2 Dynamika kmitání mechanického oscilátoru
- 10.3 Tlumené kmitání, nucené kmitání, rezonance
- 10.4 Postupné mechanické vlnění příčné a podélné, stojaté vlnění
- 10.5 Zvuk a jeho vlastnosti

11. Elektrický náboj a elektrické pole

Žák:

- popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj, vysvětlí veličiny intenzita, potenciál a napětí;
- vystihne princip a funkci kondenzátoru, vypočítá kapacitu deskového kondenzátoru

Učivo:

- 11.1 Elektrický náboj a jeho vlastnosti, Coulombův zákon
- 11.2 Elektrické pole, intenzita elektrického pole, elektrický potenciál, napětí
- 11.3 Kapacita vodiče, kondenzátory

12. Elektrický proud v látkách

Žák:

- popíše proud jako veličinu a děj, objasní rozdíl mezi elektromotorickým a svorkovým napětím;
- řeší příklady a praktické problémy s použitím Ohmova zákona pro část obvodu a pro celý obvod;
- vypočítá celkový odpor spotřebičů zapojených sériově, paralelně, sériovo-paralelně a aplikuje Ohmův zákon při řešení těchto elektrických obvodů;
- objasní elektrickou vodivost polovodičů, kapalin a plynů;
- popíše polovodičové součástky s přechodem PN a uvede příklady jejich použití.
- vysvětlí princip chemických zdrojů napětí, zná typy výbojů v plynech a jejich využití v praxi

Učivo:

- 12.1 Vznik elektrického proudu
- 12.2 Elektrický odpor a jeho závislost na tvaru vodiče a teplotě
- 12.3 Ohmův zákon pro část obvodu a celý obvod
- 12.4 Spojování rezistorů, jednoduché a rozvětvené obvody
- 12.5 Vodivost polovodičů, PN přechod, polovodičová dioda
- 12.6 Vedení elektrického proudu v kapalinách a plynech, příklady využití

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 2.	Hodin týdně: 1	Týdnů: 34	Celkem hodin: 34
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Magnetické pole

Žák:

- uvede základní vlastnosti magnetu, vodičů s proudem, popíše magnetické pole pomocí magnetické indukční čáry a magnetické indukce (magnety, vodič s proudem, cívka);
- rozliší látky podle jejich magnetických vlastností;
- určí magnetickou sílu působící v homogenním magnetickém poli vodiče s proudem;
- vysvětlí jev elektromagnetické indukce.

Učivo:

- 1.1 Magnetické pole magnetů a vodičů s proudem, látky v magnetickém poli
- 1.2 Vzájemné silové působení mezi rovnoběžnými vodiči s proudem
- 1.3 Elektromagnetická indukce, Faradayův zákon, vlastní indukce, indukčnost

2. Střídavý proud

Žák:

- charakterizuje střídavý proud a napětí jako kmitavý pohyb, objasní základní vlastnosti jednoduchých obvodů střídavého proudu s R, s L, s C;
- vypočítá činný výkon střídavého proudu, vysvětlí princip transformátoru;
- popíše vznik třífázového proudu a jeho využití v energetice.

Učivo:

- 2.1 Vznik střídavého napětí, obvody střídavého proudu s R, L a C
- 2.2 Výkon střídavého proudu, transformátor
- 2.3 Třífázový proud, elektrárna

3. Světlo jako vlnění

Žák:

- charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou, frekvencí a rychlostí v různých prostředích a vakuu;
- řeší úlohy na odraz a lom světla (určí úhel dopadu, lomu, mezní úhel, sestrojí k dopadajícímu paprsku paprsek odražený, lomený);
- vysvětlí podstatu jevu disperze, interference, ohyb světla;
- popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a jejich využití v praxi, chápe nutnost ochrany zdraví před ultrafialovým a radioaktivním zářením, vysvětlí nebezpečí ozónové díry.

Učivo:

- 3.1 Základní pojmy (vlnová délka, rychlost, zákony lomu a odrazu, index lomu)
- 3.2 Odraz a lom světla, disperze světla
- 3.3 Interference světla na tenké vrstvě, ohyb světla
- 3.4 Přehled elektromagnetického záření

4. Zobrazování optickými soustavami

Žák:

- používá principy paprskové optiky a chodu význačných paprsků ke konstrukci obrazu, popíše vlastnosti vzniklého obrazu;
- řeší úlohy pomocí zobrazovací rovnice zrcadla a čočky s uplatněním znaménkové konvence, určí příčné zvětšení obrazu;
- vysvětlí principy základních typů optických přístrojů.

Učivo:

- 4.1 Zobrazení na rovinném a kulovém zrcadle, zobrazovací rovnice
- 4.2 Zobrazení tenkou čočkou, zobrazovací rovnice
- 4.3 Lidské oko, optické přístroje (lupa, dalekohled, mikroskop)

5. Fyzika elektronového obalu a atomového jádra

Žák:

- popíše stavbu atomového jádra a strukturu elektronového obalu z hlediska energie elektronu;
- posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává energie (syntéza a štěpení jader);
- vysvětlí štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice (jaderná elektrárna);
- rozliší různé druhy radioaktivního záření, uvede příklady praktického využití radioaktivity a její negativní stránky (vliv na zdraví, důsledky jaderných havárií), zná způsoby ochrany před radioaktivním zářením.

Učivo:

5.1 Model atomu

5.2 Jaderné reakce, jaderný reaktor, jaderná elektrárna

5.3 Radioaktivita

6. Astrofyzika

Žák:

- *popíše Sluneční soustavu, má základní představu o složení těles soustavy;*
- *zná příklady základních typů hvězd a současné názory na vznik a vývoj vesmíru.*

Učivo:

6.1 Sluneční soustava

6.2 Hvězdy

6.3 Vesmír (vývoj, galaxie, rozpínání vesmíru)

Chemie

Obor: 36-47-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 1

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2025

Cíle vyučovacího předmětu

Výuka chemie navazuje na poznatky získané na základní škole a dále je rozvíjí. Obecným cílem vzdělávání v chemii je uspořádat, doplnit a rozšířit poznatky o chemických látkách, jevech, zákonitostech a vztazích mezi nimi, formovat logické myšlení, poskytnout žákům poznatky, ze kterých bude vycházet ekologická výchova a vzdělávání k ochraně životního prostředí v dalších předmětech.

Vyučování směřuje k tomu, aby žák:

- správně používal základní chemické pojmy, terminologii a chemické názvosloví;
- uměl pracovat s chemickými rovnicemi, veličinami a jednotkami a dovedl uplatnit tyto znalosti a dovednosti při řešení úloh;
- znal vlastnosti a využití běžných chemických látek v odborné praxi i v občanském životě a jejich vliv na zdraví člověka a životní prostředí;
- zvládl základní pravidla bezpečnosti práce s chemickými látkami;
- uměl aplikovat získané chemické poznatky v odborné složce vzdělávání i v občanském životě.

Z hlediska klíčových kompetencí se klade důraz zejména na:

- vedení k přesnému a logicky uspořádanému vyjadřování;
- schopnost obhájit výsledky své práce i svůj názor na řešení problému;
- umění naučit se přijmout kritiku a poučit se z ní;
- využívání všech dostupných informačních a komunikačních médií;
- schopnost posoudit věrohodnost informací a zpracovávat je z hlediska důležitosti i objektivitu a využívat je k dalšímu učení chemie;
- numerické aplikace – volba správného matematického postupu a správné výpočty na kalkulačce.

V chemii budou využívány znalosti žáků z biologie. Na znalosti z obecné chemie naváže učivo z fyziky. Matematické znalosti jsou nezbytné při chemických výpočtech. Znalosti o kovech využijí žáci ve stavebních materiálech.

Charakteristika učiva

Obsah učiva vyučovacího předmětu chemie tvoří čtyři základní tematické celky: *Obecná chemie*, *Anorganická chemie*, *Organická chemie* a *Biochemie*. Poznatky z jednotlivých celků se vzájemně prolínají, postupně doplňují a aplikují.

Důraz je kladen na řešení problémů a příkladů, které spíše než reprodukci učiva vyžadují řešení jednoduchého problému, schopnost aplikovat teoretické poznatky a matematickou dovednost.

Rozdělení tematických celků do ročníků	
1. ročník	1. Úvod do studia chemie 2. Obecná chemie 3. Anorganická chemie 4. Organická chemie 5. Biochemie

Pojetí výuky

Výuka probíhá v 1. ročníku jednu hodinu týdně.

Ve výuce se uplatňují tyto metody:

- slovní výklad vyučujícího;
- práce s různými učebními texty a tabulkami;
- řízená diskuse;
- samostatná a skupinová práce žáků;
- k názornosti přispívá zařazení demonstračních pokusů v aplikaci eurodidact a využívání modelů.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení je v souladu se školním klasifikačním řádem a je založeno na těchto ukazatelích:

1. Při ústním zkoušení učitel posuzuje úroveň odborných vědomostí, používání správné terminologie, samostatnost a plynulost projevu žáka.
2. Krátké písemné zkoušení je zaměřené hlavně na psaní vzorců a názvů sloučenin, chemických rovnic a řešení příkladů.
3. Učitel také hodnotí referáty, které si žáci připraví.
4. Na hodnocení žáků se dále podílí jejich aktivní projev v samotných vyučovacích hodinách a samostatnost při řešení problémových úloh, hodnotí se také zvládnutí všech dříve vyjmenovaných klíčových kompetencí.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Člověk a přírodní prostředí: Chemie pomáhá pochopit význam přírody a životního prostředí pro člověka a možné negativní dopady působení člověka na přírodu a životní prostředí, např. diskuse o vlivu oxidu uhličitého na životní prostředí. Žáci by měli umět posoudit zneužití přírodovědného výzkumu pro účely ohrožující člověka a další složky přírody a uvědomit si nutnost ochrany životního prostředí a zdraví.

Informační a komunikační technologie: V současnosti jsou velmi významným informačním zdrojem média, která nás velmi významně ovlivňují a je jistě žádoucí vést žáky k tomu, aby zaujímali vlastní postoj k informacím prezentovaným v médiích. Žáci by se měli v hodinách chemie naučit vyhodnocovat objektivnost a závažnost zpráv i reklam souvisejících s chemií běžného života, např. srovnávat znalosti o vybraných sloučeninách obsažených ve výrobcích běžné spotřeby s hodnocením o účincích těchto výrobků uváděných v reklamách. Při zpracování samostatných referátů lze využít Internet.

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 1.	Hodin týdně: 1	Týdnů: 34	Celkem hodin: 34
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Úvod do studia chemie

Žák:

- charakterizuje význam chemie v různých oborech lidské činnosti;

- *uvádí příklady dodržování pravidel bezpečné a hygienické práce ve školní praxi i v prostředí kolem nás;*
- *popíše postupy poskytování první pomoci při úrazech v chemické laboratoři;*
- *pojmenuje základní chemické nádoby a pomůcky.*

Učivo:

- 1.1 Obory a význam chemie
- 1.2 Bezpečnost práce v chemické laboratoři

2. Obecná chemie

Žák:

- *uvádí příklady látek rozdělených podle skupenství, původu a složení;*
- *popíše metody oddělování složek ze směsí látek a jejich využití v praxi;*
- *porovná fyzikální a chemické vlastnosti různých látek;*
- *zná názvy a značky vybraných chemických prvků;*
- *definuje pojem atom, molekula, ion, chemický prvek a chemická sloučenina;*
- *vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí;*
- *zapíše symboly jednotlivých veličin a jejich jednotky;*
- *provádí výpočty z chemických vzorců a rovnic;*
- *definuje pojem roztok, rozpustnost látek;*
- *vyjádří složení roztoku hmotnostním zlomkem;*
- *popíše části atomu, elementární částice;*
- *rozumí zkrácenému zápisu elektronového uspořádání atomů;*
- *zná periodický zákon a popíše periodickou soustavu prvků;*
- *vysvětlí vznik chemické vazby a rozlišuje její typy;*
- *určuje oxidační číslo jednotlivých prvků v molekule nebo iontu;*
- *pojmenuje a napíše vzorce anorganických sloučenin.*

Učivo:

- 2.1 Klasifikace látek a metody jejich čištění
- 2.2 Chemické látky, jejich vlastnosti a částicové složení
- 2.3 Chemické prvky a sloučeniny
- 2.4 Chemické reakce a chemické rovnice
- 2.5 Chemické výpočty
- 2.6 Směsi, roztoky a výpočty složení roztoku
- 2.7 Stavba atomu
- 2.8 Periodická soustava prvků
- 2.9 Chemická vazba
- 2.10 Názvosloví anorganických sloučenin

3. Anorganická chemie

Žák:

- *vysvětlí vlastnosti anorganických látek;*
- *uveče výskyt, vlastnosti, užití a sloučeniny uhlíku a křemíku;*
- *posoudí vliv oxidu uhličitého na životní prostředí;*
- *popíše použití křemičitanu a oxidu křemičitého pro výrobu skla, keramiky a cementu;*
- *uveče typické vlastnosti kovů;*
- *popíše hlavní způsoby výroby kovů;*
- *objasní na příkladu průběh koroze;*
- *uveče příklady používání kovů ve stavebnictví.*

Učivo:

- 3.1 Vlastnosti anorganických látek
- 3.2 Uhlík a křemík

3.3 Charakteristika kovu

3.4 Kovy ve stavebnictví

4. Organická chemie

Žák:

- zná složení organických sloučenin, jejich typické vlastnosti a zdroje;
- vysvětlí na příkladech typy řetězců;
- používá systematické i triviální názvy a různé typy vzorců běžných organických sloučenin;
- charakterizuje uhlovodíky a jednotlivé typy derivátů uhlovodíků;
- uvede použití nejdůležitějších uhlovodíků a derivátů uhlovodíků;
- popíše toxické působení organických sloučenin
- objasní roli halogenderivátů při znečišťování životního prostředí.

Učivo:

4.1 Teoretické základy organické chemie

4.2 Přehled uhlovodíků

4.3 Deriváty uhlovodíků

5. Biochemie

Žák:

- charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny;
- uvede složení, výskyt a funkce nejdůležitějších přírodních látek;
- objasní význam DNA a RNA v organismu;
- vysvětlí význam vitaminů pro lidský organismus a uvede jejich přírodní zdroje;
- popíše fotosyntézu a dýchání.

Učivo:

5.1 Chemické složení živých organismů

5.2 Přírodní látky – bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny a biokatalyzátory

5.3 Biochemické děje

Biologie a ekologie

Obor: 36-47-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 1

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2025

Cíle vyučovacího předmětu

Výuka biologie a ekologie navazuje na znalosti získané v základním vzdělávání. Obsah učiva není však zaměřen na celou oblast biologie, nýbrž jen na vybrané oblasti. Výuka biologie je koncipovaná tak, aby přispěla k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a formování pozitivních vztahů k životnímu prostředí. Žáci si v průběhu vzdělávání mají vytvořit ucelenou představu o vztazích mezi živou a neživou přírodou a naučit se správně chápat spjatost člověka a jeho života s přírodou a jejími zákonitostmi.

Obsah učiva je vybrán a strukturován tak, aby žáci v průběhu vzdělávání:

- získali přehled o vzniku a vývoji života na Zemi;
- získali základní poznatky o anatomii a fyziologii lidského těla, o zdravé výživě a zdravém životním stylu;
- orientovali se v základních genetických pojmech;
- uvědomili si důležitost citlivého vztahu mezi organismy a okolním prostředím a odpovědnost člověka za zachování života na Zemi i svého zdraví;
- dodržovali zásady trvale udržitelného rozvoje v občanském i profesním životě.

Z hlediska klíčových kompetencí má vzdělávání v biologii a ekologii přispět k tomu, aby žáci:

- přijali odpovědnost za své zdraví a respektovali zásady zdravého životního stylu;
- znali techniky a metody první pomoci a v konkrétní situaci dokázali zasáhnout;
- získali povědomí o základních ekologických zákonitostech a negativních dopadech působení člověka na přírodu a chovali se zodpovědně nejen ve vlastním zájmu, ale zejména v zájmu veřejném;
- naučili se dodržovat zásady úspornosti a hospodárnosti s veškerými zdroji;
- přispívali ke zlepšení životního prostředí a přijali odpovědnost za jeho údržbu a ochranu;
- osvojili si takové poznatky o živé a neživé přírodě, které by mohli využívat ve svém praktickém denním životě a mohli se aktivně účastnit diskuzí a obhajovat své názory a postoje v otázkách ochrany životního prostředí.

Biologie představuje soubor věd o životě. Zkoumá formy, vlastnosti a vnitřní procesy živých soustav, jejich vzájemné vztahy a vztahy k neživému prostředí. Biologie je tedy vědou, která zkoumá živou přírodu v její nekonečné rozmanitosti. Biologické vědy souvisejí na jedné straně s vědami o neživé přírodě, na druhé straně s vědami společenskými.

Hraniční obory biologie:

1. chemie (vysvětluje chemické složení živé hmoty a podstatu chemických procesů);
2. fyzika (vysvětluje průběh fyzikálních dějů v organismech);
3. geografie (studuje rozšíření organismů na Zemi);
4. matematika (aplikuje matematické metody při řešení biologických problémů);
5. společenské vědy (studují člověka jako bio-sociální jednotku).

Charakteristika učiva

Učivo je z obsahového hlediska uspořádáno do tematických celků, které jsou řazeny na základě logické posloupnosti.

Rozdělení tematických celků do ročníků	
1. ročník	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obecná biologie 2. Genetika a biologie člověka 3. Péče o zdraví 4. Ekologie a životní prostředí 5. Ochrana přírody

Pojetí výuky

Biologie se vyučuje v prvním ročníku 1 hodinu týdně. Ve výuce se uplatňují různé metody a formy vyučování v závislosti na druhu tematického celku. Nejpoužívanější metoda je informačně receptivní, tj. předávání hotových informací žákům. Realizuje se formou ústního výkladu (monologické, dialogické metody, řízená diskuse). Výklad učiva je doplněn didaktickými pomůckami a názornými ukázkami přírodních zákonitostí (modely, obrázky, videa). Tyto demonstrační metody mají funkci jednak fixační, jednak motivační. K dalším používaným metodám patří metody samostatné práce a výzkumné metody, které zvyšují tvořivost, spolupráci, kritické myšlení a rozvíjejí patřičné komunikační i další měkké dovednosti.

Hodnocení výsledků žáků

Při průběžném hodnocení žáka bude kladen důraz na hloubku porozumění danému učivu a schopnost aplikovat poznatky v praxi.

Konečná klasifikace žáka je výsledkem dílčích známek, které mají podle způsobu zkoušení různou váhu:

1. Individuální ústní zkoušení.
2. Písemné zkoušení (po ukončení tematického celku).
3. Aktivita ve vyučovací hodině, samostatnost při řešení úkolů, plnění domácích úkolů.
4. Prezentace výstupů.

Kromě známkování podle klasifikačního řádu je kladen důraz i na slovní hodnocení a sebehodnocení žáků.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti: V rámci průřezového tématu Občan v demokratické společnosti budou žáci ve výuce biologie a ekologie vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí a mohli se aktivně účastnit diskuzí a obhajovat své názory a postoje v kontroverzních otázkách denního života;
- byli schopni hledat kompromisy a byli tolerantní k názorům ostatních lidí;
- angažovali se i pro veřejné zájmy a ve prospěch jiných lidí.

Realizace tohoto průřezového tématu předpokládá vytvořit demokratické klima třídy a zapojovat žáky do diskusí o aktuálních otázkách denního života. Ve výuce se obsah tohoto průřezového tématu objevuje hlavně v tematickém celku *Genetika a biologie člověka, Ekologie a životní prostředí a Ochrana přírody*.

Člověk a životní prostředí: Průřezové téma Člověk a životní prostředí koresponduje s tematickými celky *Ekologie a životní prostředí a Ochrana přírody*. Cíle tohoto průřezového tématu se proto shodují s klíčovými kompetencemi, kterých mají žáci dosáhnout v rámci předmětu Biologie a ekologie.

Žáci jsou ve výuce vedeni k tomu, aby:

- vytvořili úctu k živé i neživé přírodě a respektovali život jako nejvyšší hodnotu;

- získali povědomí o základních ekologických zákonitostech a negativních dopadech působení člověka na přírodu a chovali se zodpovědně nejen ve vlastním zájmu, ale zejména v zájmu veřejném;
- naučili se dodržovat zásady úspornosti a hospodárnosti s veškerými zdroji;
- přispívali ke zlepšení životního prostředí a přijali odpovědnost za jeho údržbu a ochranu;
- osvojili si takové poznatky o živé a neživé přírodě, které by mohli využívat ve svém praktickém denním životě.

Člověk a svět práce: Průřezové téma Člověk a svět práce má doplnit znalosti a dovednosti žáků o nejdůležitější poznatky související s jejich uplatněním ve světě práce. Pro naplnění tohoto cíle vzdělávání budou žáci vedeni k tomu, aby si uvědomili význam všeobecného vzdělání pro život a budoucí zaměstnání.

Informační a komunikační technologie: Práce s prostředky informačních a komunikačních technologií patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Pro účelné uplatnění v praxi je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky. Pro naplnění tohoto cíle vzdělávání budou žáci vedeni k tomu, aby se naučili získávat a využívat informace z prostředků informačních a komunikačních technologií.

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 1.	Hodin týdně: 1	Týdnů: 34	Celkem hodin: 34
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Obecná biologie

Žák

- *zformuluje názory na vznik Země a vývoj člověka na Zemi;*
- *charakterizuje základní vlastnosti živých soustav.*

Učivo:

- 1.1 Vznik a vývoj Země a člověka na Zemi
- 1.2 Obecné vlastnosti živých soustav
- 1.3 Rozmanitost organismů a jejich charakteristika

2. Genetika a biologie člověka

Žák:

- *orientuje se v základních genetických pojmech;*
- *uvede základní druhy dědičnosti;*
- *uvede možnosti využití genetiky;*
- *popíše anatomickou stavbu lidského těla a funkci jednotlivých orgánů.*

Učivo:

- 2.1 Genetika jako věda, rozdělení genetiky, základní genetické pojmy
- 2.2 Dědičnost kvalitativních a kvantitativních znaků
- 2.3 Genetika člověka, využití genetiky
- 2.4 Opěrná a pohybová soustava
- 2.5 Soustavy látkové přeměny (oběhová, trávicí, dýchací, vylučovací, kožní)
- 2.6 Soustavy regulační (nervová, hormonální, smysly)
- 2.7 Pohlavní soustava, rozmnožování

3. Péče o zdraví

Žák:

- *seznáme se se základními principy zdravé výživy a zdravého životního stylu a snaží se je uplatnit ve svém životě;*
- *zná techniky a metody první pomoci a v konkrétní situaci dokáže zasáhnout.*

Učivo:

3.1 Zdravá výživa, duševní hygiena

3.2 Základy první pomoci

4. Ekologie a životní prostředí

Žák:

- *definuje a rozdělí ekologii na jednotlivé obory a vysvětlí základní ekologické pojmy;*
- *charakterizuje abiotické a biotické faktory prostředí;*
- *definuje pojem ekosystém, rozdělí jej na jednotlivé typy;*
- *vysvětlí potravní vztahy v přírodě a uvede příklady;*
- *vysvětlí podstatu oběhu látek v přírodě;*
- *má přehled o vzájemném ovlivňování člověka a přírody;*
- *hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí;*
- *charakterizuje přírodní zdroje energie a surovin, dokáže posoudit vliv člověka na prostředí;*
- *uvede příklady globálních problémů a možnosti jejich řešení;*
- *uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě;*
- *má základní poznatky o vlivu prostředí na lidské zdraví.*

Učivo:

- 4.1 Ekologie jako věda, rozdělení ekologie, základní ekologické pojmy
- 4.2 Abiotické faktory prostředí (sluneční záření, teplo, vzduch, voda, půda)
- 4.3 Biotické faktory prostředí (populace, společenstva)
- 4.4 Typy ekosystému, stavba a funkce ekosystému
- 4.5 Potravní řetězce, potravní pyramida, tok látek
- 4.6 Vzájemné vztahy člověka a životního prostředí a jejich konflikt
- 4.7 Historický vývoj vztahu člověka a prostředí
- 4.8 Přírodní zdroje energie a surovin
- 4.9 Globální problémy životního prostředí a jejich řešení (voda, ovzduší, půda, růst lidské populace, odpady)
- 4.10 Vliv prostředí na lidské zdraví, ochrana zdraví

5. Ochrana přírody

Žák:

- *charakterizuje různé typy krajiny ve svém okolí;*
- *uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu;*
- *má přehled o právních nástrojích společnosti na ochranu životního prostředí;*
- *vysvětlí problematiku udržitelného rozvoje;*
- *zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí;*
- *je schopen se aktivně zapojit do diskuse na vybrané téma.*

Učivo:

- 5.1 Ekologie krajiny, typy a stabilita krajiny
- 5.2 Ochrana přírody, chráněná území
- 5.3 Zákony na ochranu přírody a životního prostředí, právní
- 5.4 Zásady udržitelného rozvoj
- 5.5 Odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí

Tělesná výchova

Obor: 36-47-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 8

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2025

Cíle vyučovacího předmětu

Výuka tělesné výchovy navazuje na poznatky získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí. Tělesnou výchovou rozumíme cílevědomou, výchovnou a vzdělávací činnost působící na tělesný a pohybový vývoj člověka, upevňování jeho zdraví, zvyšování tělesné zdatnosti a pohybové výkonnosti, na získání základního teoretického a praktického tělovýchovného vzdělání, na utváření trvalého vztahu člověka k pohybové aktivitě.

Poznatky v tělesné výchově shromažďují informace z různých vědních oborů (fyziologie, anatomie, biomechaniky, hygieny, pedagogiky, psychologie, kinantropologie aj.), které jsou zčásti obsaženy ve vyučovacích předmětech občanská nauka, biologie a ekologie. Navíc žáci absolvují přednášky, vedené odborníkem v dané oblasti, jako např. Sexualita a partnerské vztahy, Drogy, Komunikace v kolektivu atd. K elementárním vědomostem, které si mají žáci v tělesné výchově osvojit, patří znalost základních pravidel sportovních her a soutěží, názvosloví, vědomostí o lidském těle a změnách, jež při provádění tělesných cvičení probíhají, znalost základů hygieny, pravidel správné výživy, zásad sestavování a vedení komplexu všestranně rozvíjejících cvičení, bezpečnosti v tělesné výchově, regenerace a kompenzace. Určitá část této oblasti je nezastupitelná jinými předměty.

Vzdělávací cíle jsou:

A. Informativní

- interiorizované poznatky z tělesné kultury;
- osvojené postupy, metody tělesného sebezdokonalování;
- vliv a důsledky sociálně patologických závislostí;
- podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při vzdělávacích činnostech;
- zásady jednání při mimořádných situacích a ohrožení;
- atributy správné výživy;
- první pomoc;
- základní pohybové dovednosti a návyky: chůze, běh, skok, házení aj.;
- osvojení činností z jednotlivých sportovních odvětví (viz dále).

B. Formativní

- rozvinuté základní pohybové schopnosti (vytrvalost, rychlost, obratnost, síla, pohyblivost, rovnováha);
- kvalitní pohybový projev (harmonie, ekonomičnost, přesnost, ladnost, rytmus pohybu, správné držení těla);
- senzorické a intelektové schopnosti.

Z hlediska klíčových kompetencí klade tělesná výchova důraz na:

- pozitivní charakterové a mravní vlastnosti (kolektivní cítění a chování, cílevědomost, iniciativa, samostatnost, kázeň, rozhodnost apod.);
- estetické prožívání a hodnocení, tvořivé schopnosti (zájem utvářet krásný pohyb, lidské vztahy aj.);
- kladný vztah k přírodě a ochrana životního prostředí;

- trvale kladný postoj k pohybové aktivitě, tělesný a funkční postoj, tělesná zdatnost;
- kompenzace jednostranné zátěže ve škole (protahovací, vyrovnávací, dechová a relaxační cvičení);
- regenerace duševních sil a obnovování pozornosti žáka;
- hygienické návyky (volba vhodného oblečení a obutí dle druhu aktivity, sprcha po zátěži, větrání místnosti aj.);
- potřeba zdravého životního stylu (dostatek pohybových aktivit v denním režimu, dostatečný spánek, zdravá výživa).

Charakteristika učiva

Učivo v tělesné výchově představuje plánovitý systém vědomostí, pohybových dovedností a schopností, které si má žák osvojit. Základními prvky systému učiva jsou poznatky a činnosti. Ve vyučovacím procesu se poznatky transformují do vědomostí a činnosti do pohybových dovedností a schopností. Činnosti v tělesné výchově nacházejí své uplatnění v provádění tělesných cvičení, která se týkají těchto oblastí: pořadová cvičení, kondiční cvičení, gymnastika, atletika, sportovní hry, úpoly, testování všeobecné pohybové výkonnosti, sezónní aktivity (bruslení, lyžování, plavání, turistika).

Rozdělení tematických celků do ročníků	
1. ročník	<ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod. Bezpečnost a hygiena v TV 2. Tělesná cvičení 3. Základní gymnastika 4. Fitness – kondiční posilování 5. Atletika 6. Kopaná (chlapci) 7. Softbal
2. ročník	<ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod. Bezpečnost a hygiena v TV 2. Tělesná cvičení 3. Základní gymnastika 4. Fitness – kondiční posilování 5. Atletika 6. Florbal 7. Odbíjená 8. Basketbal
3. ročník	<ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod. Bezpečnost a hygiena v TV 2. Tělesná cvičení 3. Základní gymnastika 4. Fitness – kondiční posilování 5. Atletika 6. Odbíjená 7. Florbal 8. Basketbal
4. ročník	<ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod. Bezpečnost a hygiena v TV 2. Tělesná cvičení 3. Základní gymnastika 4. Fitness – kondiční posilování 5. Atletika 6. Odbíjená

	7. Florbal
	8. Basketbal

Pojetí výuky

Základní organizační formou povinného předmětu tělesná výchova je vyučovací hodina v rozsahu 2 x 45 minut. Každá vyučovací hodina je relativně uzavřeným a samostatným celkem, který ale vždy úzce navazuje na předcházející i následující hodiny. Ve druhém ročníku se navíc uskuteční lyžařský a snowboardový výcvikový kurz. Učivo 3.ročníku je rozšířeno o letní sportovní kurz, na kterém se studenti seznámí se základy vodní turistiky, horolezectví, turistiky a cyklistiky.

Ve výuce se uplatňují tyto vyučovací metody:

- motivační: motivace žáků je prioritním faktorem, který rozhoduje o příští efektivitě učení - smyslem je zajistit vyšší aktivitu a osobní zainteresovanost;
- expoziční: jejich cílem je zajistit předání obsahu učiva žákovi učitelem, přímý přenos od pedagoga na žáka (popis, výklad, vysvětlení), zprostředkovaný přenos (ukázka, schéma aj.);
- heuristický přístup (tvůrčí aktivita žáků);
- metody samostatné percepční činnosti žáků;
- fixační: jejich podstatou je procvičování, upevňování a zdokonalování již nacvičeného učiva, cílem fixačních metod je odstraňování souhybu, zpřesnění rytmu, zlepšení kinestetické kontroly, optimalizace úsilí, vytváření účinného systému sebekontroly – je zde vhodné zařadit cvičení na trenažérech, posilovacích zařízeních;
- diagnostické: z hlediska průběhu výchovně-vzdělávacího procesu lze aplikovat vstupní diagnostiku (zařazuje se do učebního plánu na začátek školního roku, tematického bloku, před začátkem nácviku nového učiva), průběžnou diagnostiku (prověřuje dílčí úspěšnost v učení), finální diagnostiku (vztahuje se k uzavřeným cyklům učiva, využitelná v půlroční či roční klasifikaci).

Metody vyučovací se ve výuce kombinují s metodami výchovnými jako jsou kladení požadavků, přesvědčování, cvičení (jde o záměrné vytváření pedagogických situací, ve kterých je vyžadována určitá žádoucí reakce žáka), odměna a trest (podstatou je sociální podmiňování – posílení a usměrnění žádoucího chování a jednání žáka), příklad (příklad učitele stupňuje i snižuje účinky jeho výchovného působení), skupinová výchova (atmosféra ve skupině, vztahy mezi žáky, např. spolupráce, konkurence aj., stimulují, či destimulují chování učících se žáků).

Učitel dále volí podle typu vyučovací hodiny tyto speciální didaktické formy:

- doplňková cvičení: hlavním cílem doplňkových cvičení je co nejúčinnější využití didaktického času a zvýšení účinnosti učebního procesu;
- forma variabilního provozu: jedná se o takové uspořádání, při němž žáci rychle střídají stanoviště a tělesná cvičení, zaměřená především na zdokonalování tělocvičných dovedností;
- forma kruhového provozu: je relativně stále uspořádání učebního procesu, v němž žáci postupují po jednotlivých, zpravidla do kruhu uspořádaných stanovišť a střídají tělesná cvičení, převážně zaměřená na rozvoj pohybových schopností.

Hodnocení výsledků žáků

V tělesné výchově lze hodnocení charakterizovat jako proces soustavného poznávání, pozorování a posuzování žáka, založený na zjišťování, zaznamenávání, posuzování a hodnocení úrovně jeho osobnosti, jeho učební a pracovní činnosti v tělesné výchově a chování v hodinách. Hodnocení výsledku je v souladu se školním klasifikačním řádem a je výsledkem komplexního přístupu osobnosti učitele. Zohledňuje výchozí podmínky dané vstupní analýzou každého žáka. Nejčastěji používané metody a prostředky hodnocení zahrnují klasifikaci nebo slovní hodnocení. Hodnocení můžeme realizovat ve vyučování tělesné výchovy také pomocí souhlasných či

nesouhlasných gest, mimikou, resp. výrazem tváře. Klasifikujeme v rozsahu pěti stupňů, žáci osvobození z tělesné výchovy ze zdravotních důvodů se neklasifikují.

Hodnocení je založeno na těchto základních ukazatelích:

1. Docházka a aktivita studenta v hodinách tělesné výchovy
2. Individuální zvládnutí jednotlivých gymnastických prvků
3. Zvládnutí jednotlivých gymnastických prvků v sestavě (po technické i estetické stránce)
4. Zvládnutí základů techniky vybraných atletických disciplín
5. Splnění základních limitů vybraných atletických disciplín
6. Zvládnutí techniky herních činností jednotlivce vybraných sportovních odvětví
7. Zvládnutí základů technicko-taktických dat ve hře

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Člověk a životní prostředí: Tělesná výchova vede k odpovědnosti člověka za uchování životního prostředí, k vytváření hodnot a postojů ve vztahu k němu. Přispívá k informovanosti v oblasti ekologie člověka (vliv prostředí na lidské zdraví, problematika drog, vývoj člověka). Vede k zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví. Učí jednat hospodárně, ekonomicky a efektivně.

Občan v demokratické společnosti: Žáci jsou ve výuce vedeni ke schopnosti morálního úsudku a sebe odpovědnosti, díky častým diskusím se učí jednat s lidmi, a důsledkem toho hodnotit situaci a nalézat kompromisy. Při různých aktivitách dochází ke kontaktu s ostatními, a tím i ke specifickým situacím, v nichž se učí rychle a samostatně jednat.

Člověk a svět práce: Tělesná výchova rozvíjí schopnost komunikovat a jednat, učí žáky analyzovat a vyhodnocovat situace. Přispívá k zajištění optimálního zdravotního stavu.

Informační a komunikační technologie: Digitálním zpracováním výsledků pohybových aktivit lze přispět k větší přehlednosti jednotlivých výkonů žáků. Takto vytvořené hodnocení je transparentnější. Využitím audiovizuální techniky lze snadněji provést korekci negativních návyků při provádění pohybových aktivit v rámci hodin tělesné výchovy.

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 1.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 34	Celkem hodin: 68
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Úvod. Bezpečnost a hygiena v TV

Žák:

- volí sportovní vybavení odpovídající příslušné sportovní činnosti a okolním podmínkám (klima, zařízení, hygiena, bezpečnost);
- seznamuje se s odbornou terminologií;
- dokáže vyhledat potřebné informace týkající se zdraví a pohybu;
- racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení;
- prokáže dovednost poskytnutí pomoci.

Učivo:

- 1.1 Bezpečnost a hygiena v TV, zásady chování
- 1.2 Význam pohybu pro zdraví
- 1.3 Pravidla her a soutěží, záchrana a dopomoc
- 1.4 Negativní vliv alkoholu a tabáku na lidský organismus

2. Tělesná cvičení

Žák:

- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, taktéž vzhledem k budoucímu povolání;
- uplatňuje vzájemnou pomoc při cvičení;
- rozvíjí své kondiční schopnosti.

Učivo:

- 2.1 Průpravná cvičení
- 2.2 Kondiční cvičení (posilování velkých svalových skupin na zpevnění svalového korzetu)
- 2.3 Relaxační, vyrovnávací a kompenzační cvičení
- 2.4 Koordinační cvičení

3. Základní gymnastika

Žák:

- rozvíjí orientaci v prostoru a v čase;
- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách;
- umí sestavit pohybové vazby;
- koordinuje pohyb;
- rozpoznává souhyby;
- aplikuje dovednosti (přemet stranou, kotoul letmo, stoj na ruce, roznožka, výmyk, přešvih, toč jízdmo, houpání ve svisu, překoty atd.)

Učivo:

- 3.1 Základní – posilování, strečink, šplh (tyč a lano)
- 3.2 Aerobik (dívky) – dance, interval, bodystyling
- 3.3 Sportovní – akrobacie, přeskok, hrazda, kruhy, trampolína

4. Fitness – kondiční posilování

Žák:

- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil;
- rozvíjí své kondiční schopnosti;
- uplatňuje vzájemnou pomoc při cvičení;
- uplatňuje zásady bezpečnosti při posilování.

Učivo:

- 4.1 Cvičení na zahřátí a rozcvičení svalstva - strečink
- 4.2 Kondiční posilování – forma kruhového tréninku (základní cviky na posílení velkých svalových skupin)
- 4.3 Uvolňovací, relaxační, vyrovnávací a kompenzační cvičení, strečink

5. Atletika

Žák:

- umí využívat pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti;
- zjišťuje fyziologické hodnoty a motorické výkony;
- používá získané zásady sportovního tréninku;
- aplikuje znalosti osobní aerobní a svalové zdatnosti, pohyblivosti;
- orientuje se v pravidlech atletických soutěží.

Učivo:

- 5.1 Běhy (hladké a přespolní, překážkové, štafetové, sprinty, vytrvalostní)
- 5.2 Skoky (výška, dálka, z místa snožmo)
- 5.3 Vrhací disciplíny (hod granátem, vrh koulí)

6. Kopaná (chlapci)

Žák:

- dovede rozlišit sportovní od nespportovního jednání;
- ovládá základní pravidla a smluvená gesta;
- aplikuje herní prvky ve hře, trénuje lokomoci.

Učivo:

- 6.1 Herní činnost jednotlivce, žonglování, vedení a zpracování míče, střelba na bránu
- 6.2 Malá kopaná, futsal
- 6.3 Herní systémy (postupný útok, rychlý útok, osobní obrana, zóna)

7. Softbal

Žák:

- *osvojuje si pravidla hry;*
- *synchronizuje pohyb paží a dolních končetin;*
- *rozvíjí rychlost pohybových reakcí;*
- *spolupracuje na týmových herních činnostech družstva.*

Učivo:

- 7.1 Vysvětlení základních pojmů, ukázka výzbroje, výstroje
- 7.2 Jednoduchá hra s vysvětlením pravidel a pojmů (strike, ball, out, foul ball)
- 7.3 Návčik techniky odpalování, vysvětlení pravidel (strike zoon, base on balls)
- 7.4 Návčik odpalování, běh po metách, sliding, kradení met

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 2.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 34	Celkem hodin: 68
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Úvod. Bezpečnost a hygiena v TV

Žák:

- *volí sportovní vybavení odpovídající příslušné sportovní činnosti a okolním podmínkám (klima, zařízení, hygiena, bezpečnost);*
- *vhodně používá odbornou terminologii;*
- *dovede se zapojit do organizace;*
- *dokáže vyhledat potřebné informace týkající se zdraví a pohybu;*
- *rozezná a eliminuje činnosti a situace ohrožující zdraví;*
- *racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení;*
- *prokáže dovednost poskytnutí pomoci;*

Učivo:

- 1.1 Bezpečnost a hygiena v TV, zásady chování
- 1.2 Význam pohybu pro zdraví
- 1.3 Pravidla her a soutěží, záchrana a dopomoc
- 1.4 Zásady první pomoci

2. Tělesná cvičení

Žák:

- *ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, taktéž vzhledem k budoucímu povolání;*
- *uplatňuje osvojené způsoby relaxace;*
- *umí samostatně rozhodnout o vhodnosti pohybové aktivity;*
- *uplatňuje vzájemnou pomoc při cvičení;*
- *rozvíjí své kondiční schopnosti.*

Učivo:

- 2.1 Průpravná cvičení
- 2.2 Kondiční cvičení (posilování s vlastní vahou, kruhový trénink)
- 2.3 Relaxační, vyrovnávací a kompenzační cvičení (strečink, prvky power jógy)
- 2.4 Koordinační cvičení

3. Základní gymnastika

Žák:

- poskytuje pomoc při provádění cviků;
- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách;
- je schopen sladit pohyb s hudbou;
- rozvíjí orientaci v prostoru a v čase;
- pociťuje uspokojení a radost z prováděné pohybové činnosti;
- aplikuje dovednosti (přemet stranou, kotoul letmo, stoj na rukou, roznožka, výmyk, přešvih, toč jízdmo, houpání ve svisu, překoty atd.);
- upevňuje svůj pozitivní postoj k tělesné kultuře.

Učivo:

- 3.1 Základní gymnastika – posilování s gymnastickým náčiním (medicinbaly, tyče, činky aj.), strečink, šplh (tyč a lano), ručkování
- 3.2 Aerobik (dívky) – dance, interval, bodystyling
- 3.3 Sportovní gymnastika – akrobacie (kotoul letmo, stoj na rukou, přemet vpřed, rovnovážné prvky a vazby), přeskok (roznožka nadél a našír, skrčka), hrazda (přešvihy, výmyk, toč jízdmo, toč vzad a vazby), kruhy (překoty, houpání ve svisu, obraty), trampolína (přímé skoky, obraty)

4. Fitness – kondiční posilování

Žák:

*ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil;
umí samostatně sestavit cvičení na jednotlivé svalové partie;
uplatňuje vzájemnou pomoc při cvičení;
uplatňuje zásady bezpečnosti při cvičení;
rozvíjí své kondiční schopnosti.*

Učivo:

- 4.1 Cvičení na zahřátí a rozcvičení
- 4.2 Kondiční posilování se zaměřením na jednotlivé svalové skupiny
- 4.3 Cvičení na uvolnění, cviky relaxační a kompenzační – strečink

5. Atletika

Žák:

- seznamuje se s organizačními prvky soutěže;
- zjišťuje fyziologické hodnoty a motorické výkony;
- používá získané zásady sportovního tréninku;
- aplikuje znalosti osobní aerobní a svalové zdatnosti, pohyblivosti;
- volí individuální tempo dle svých schopností;
- využívá atletické kondiční činnosti pro rozvoj zdatnosti;
- orientuje se v pravidlech atletických soutěží.

Učivo:

- 5.1 Běhy (hladké a přespolní, překážkové, štafetové, sprinty, vytrvalostní)
- 5.2 Skoky (výška, dálka, z místa – snožmo)
- 5.3 Vrhačské disciplíny (hod granátem, vrh koulí)

6. Kopaná (chlapci)

Žák:

- dovede rozlišit sportovní od nespportovního jednání;
- aplikuje herní prvky ve hře, trénuje lokomoci;
- upevňuje hygienické návyky;
- dovede se podílet na vedení hry;
- transferuje tréninkové efekty do sportovních výkonů.

Učivo:

- 6.1 Herní činnosti hráče v poli (výběr místa, zpracování míče, vhazování, obsazování hráče, odebrání míče)
- 6.2 Herní činnost brankáře (vykopávání míče, chytání míče, řízení obrany)
- 6.3 Průpravné hry herních systémů, řízená hra

7. **Basketbal**

Žák:

- rozvíjí výbušnou sílu, rychlost, schopnost rychlé orientace;
- přizpůsobuje činnost okamžitě, rychle se měnící situaci;
- aplikuje intelektuální dovednosti, jako percepce, interpretaci, anticipaci, predikci;
- rozvíjí sociálně-interakční dovednosti kooperativního a kompetitivního charakteru.

Učivo:

- 7.1 Herní činnost jednotlivce (manipulace s míčem, dribling)
- 7.2 Dvojtakt, střelba na koš, přihrávka
- 7.3 Uvolňování bez míče, s míčem, „hod a běž“
- 7.4 Herní kombinace (obranné, útočné, zóna)

8. **Odbíjená**

Žák:

- rozvíjí schopnost rychlé orientace v měnících se podmínkách;
- osvojuje si správnou strukturu pohybu;
- rozvíjí rychlost pohybových reakcí;
- spolupracuje na týmových herních činnostech družstva.

Učivo:

- 8.1 Odbíjení míče prsty do jednoho směru, odbíjení pod úhlem – VOO (vrchní odbití obouruč), hra 2 na 2
- 8.2 SOO (spodní odbití obouruč) na místě, po přesunu
- 8.3 Spodní podání, nahrávka, hra 3 na 3

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 3.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 34	Celkem hodin: 68
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Úvod. Bezpečnost a hygiena v TV

Žák:

- volí sportovní vybavení odpovídající příslušné sportovní činnosti a okolním podmínkám (klíma, zařízení, hygiena, bezpečnost);
- dovede se zapojit do organizace;
- dokáže vyhledat potřebné informace týkající se zdraví a pohybu;
- rozezná a eliminuje činnosti a situace ohrožující zdraví;
- racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení;
- uplatňuje ve svém jednání znalosti o stavbě a funkci lidského těla;
- prokáže dovednost poskytnutí pomoci;
- umí si připravit program osobního rozvoje.

Učivo:

- 1.1 Bezpečnost a hygiena v TV, zásady chování
- 1.2 Pravidla her a soutěží, záchrana a dopomoc
- 1.3 Prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti
- 1.4 Hlavní faktory sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení

2. **Tělesná cvičení**

Žák:

- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, taktéž vzhledem k budoucímu povolání;
- uplatňuje osvojené způsoby relaxace;
- umí samostatně rozhodnout o vhodnosti pohybové aktivity;
- uplatňuje vzájemnou pomoc při cvičení;
- rozvíjí své kondiční schopnosti.

Učivo:

- 2.1 Průpravná cvičení (zahřátí, protažení aj.)
- 2.2 Kondiční cvičení (posilování na přístrojích)
- 2.3 Relaxační, vyrovnávací a kompenzační cvičení

3. Základní gymnastika

Žák:

- optimalizuje úroveň svých pohybových schopností a estetického prožívání;
- uplatňuje vlastní kreativitu při tvorbě sestav;
- je schopen sladit pohyb s hudbou;
- umí sestavit pohybové vazby;
- rozpoznává souhyby;
- aplikuje dovednosti (přemet stranou, kotoul letmo, stoj na rukou, roznožka, výmyk, přešvih, toč jízdmo, houpání ve vvisu, překoty atd.);
- formuje osobnost sebeovládáním, rozhodností, vzájemnou pomocí, přesností.

Učivo:

- 3.1 Základní – strečink, šplh (tyč a lano)
- 3.2 Aerobik (dívky) – power, s využitím švihadel
- 3.3 Sportovní – akrobacie (přemet stranou ze zvýšené plochy, kotouly s obměnou), přeskok (nácvik letové fáze), trampolína (kotoul letmo, salto vpřed)

4. Fitness – kondiční posilování

Žák:

ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil;
uplatňuje osvojené způsoby kondičního posilování;
umí samostatně rozhodnout o vhodnosti cviků;
rozvíjí své kondiční schopnosti;
dodržuje zásady dopomoci při posilování.

Učivo:

- 4.1 Průpravná cvičení – zahřátí, protažení, strečink
- 4.2 Kondiční posilování na posilovacích strojích
- 4.3 Uvolňovací a kompenzační cvičení, strečink

5. Atletika

Žák:

- zjišťuje fyziologické hodnoty a motorické výkony;
- hodnotí naměřené hodnoty;
- používá získané zásady sportovního tréninku;
- aplikuje znalosti osobní aerobní a svalové zdatnosti, pohyblivosti;
- volí individuální tempo dle svých schopností;
- využívá atletické kondiční činnosti pro rozvoj zdatnosti;
- dovede rozhodnout o umístění v závodech.

Učivo:

- 5.1 Běhy (hladké a přespolní, překážkové, štafetové, sprinty, vytrvalostní)

5.2 Skoky (výška, dálka)

5.3 Vrháčské disciplíny (vrh koulí – zdokonalení techniky)

6. Florbal

Žák:

- rozvíjí a uspokojuje svou potřebu soupeření, seberealizace, společenského kontaktu;
- klade si požadavky na tělesnou zdatnost;
- rozvíjí pohybovou tvořivost, taktizuje;
- prohlubuje senzomotorické schopnosti.

Učivo:

6.1 Herní činnost jednotlivce (vedení míčku, přihrávky)

6.2 Hra 2 na 2 s upravenými pravidly

6.3 Uvolňování se s míčkem, bez míčku, hra 3 na 3

7. Odbíjená

Žák:

- rozvíjí schopnost rychlé orientace v měnících se podmínkách;
- osvojuje si správnou strukturu pohybu;
- rozvíjí rychlost pohybových reakcí;
- spolupracuje na týmových herních činnostech družstva.

Učivo:

7.1 VOO, SOO – zdokonalení techniky z nižších ročníků

7.2 Postavení na příjmu, herní systémy

7.3 Vrchní podání (plachtící, smečované)

8. Basketbal

Žák:

- orientuje se v herních systémech a v útočných kombinacích;
- přizpůsobuje činnost okamžité, rychle se měnící situaci;
- aplikuje intelektuální dovednosti jako percepce, interpretaci, anticipaci, predikci;
- dovede řídit utkání a rozhodnout sporné momenty.

Učivo:

8.1 Herní činnost jednotlivce (střelba vrchní jednoruč z krátké a střední vzdálenosti, střelba po pohybu)

8.2 Herní systémy (postupný útok proti osobní obraně, rychlý protiútok, zónová obrana)

8.3 Utkání podle oficiálních pravidel

8.4 Streetball

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 4.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 28	Celkem hodin: 56
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Úvod. Bezpečnost a hygiena v TV

Žák:

- dovede se zapojit do organizace;
- uplatňuje ve svém jednání znalosti o stavbě a funkci lidského těla;
- prokáže dovednost poskytnutí pomoci sobě i jiným;
- pěstuje si návyky správné životosprávy;
- formuje si pozitivní vztah k životnímu prostředí;
- dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak se doporučuje na ně reagovat;
- umí si připravit program osobního rozvoje.

Učivo:

- 1.1 Bezpečnost a hygiena v TV, záchrana a dopomoc
- 1.2 Význam pojmu zdravotně orientovaná zdatnost, pohybový režim
- 1.3 Škodlivý vliv alkoholu, tabáku a drog na pohybovou výkonnost
- 1.4 Hlavní faktory sestavování a vedení sestav všeobecně rozvíjejících nebo cíleně zaměřených cvičení

2. Tělesná cvičení

Žák:

- rozpozná a dovede kompenzovat jednostrannou zátěž a svalovou nerovnováhu;
- zná způsoby odstranění negativních vlivů zátěže při konkrétních druzích zaměstnání;
- rozšiřuje zásobu konkrétních kompenzačních cviků;
- ovládá zásady přípravy organismu před pohybovou činností.

Učivo:

- 2.1 Cvičení pro přípravu organismu před pohybovou činností
- 2.2 Cvičení pro rozvoj kloubní pohyblivosti a pro správné držení těla
- 2.3 Cvičení motivační, tvořivá, psychomotorická a relaxační

3. Základní gymnastika

Žák:

- umí sestavit pohybové vazby;
- využívá tvořivosti k vytvoření pohybových sestav;
- rozpoznává a odstraní souhyby;
- ovládá záchranu a dopomoc při sportovní gymnastice.

Učivo:

- 3.1 Základní – posilování, strečink
- 3.2 Aerobik (dívky) – tvorba vlastní choreografie
- 3.3 Sportovní – akrobacie (salto vpřed z můstku), přeskok (skok s oddáleným odrazem)

4. Fitness – kondiční posilování

Žák:

- umí sestavit tréninkový plán;*
- rozpoznává a odstraňuje chyby při posilování;*
- ovládá dopomoc při posilování;*
- umí respektovat při výběru cvičení fyzické schopnosti jedince;*
- zdokonaluje svůj tělesný rozvoj.*

Učivo:

- 4.1 Průpravná cvičení – zahřátí, protažení, strečink
- 4.2 Sestavení tréninkového plánu s ohledem na fyzickou zdatnost
- 4.3 Kondiční posilování na posilovacích strojích
- 4.4 Cvičení uvolňovací a relaxační, strečink

5. Atletika

Žák:

- zjišťuje fyziologické hodnoty a motorické výkony;
- dovede vyvodit závěr z naměřených hodnot;
- zná specifika bezpečnosti a hygieny při atletických činnostech;
- aplikuje znalosti osobní aerobní a svalové zdatnosti, pohyblivosti;
- využívá atletické kondiční činnosti pro rozvoj zdatnosti;
- dodržuje pravidla atletických disciplín.

Učivo:

- 5.1 Běhy (hladké a přespolní, překážkové, štafetové, sprinty, vytrvalostní)

5.2 Skoky (výška, dálka, z místa snožmo)

5.3 Vrhačské disciplíny (vrh koulí)

6. Odbíjená

Žák:

- diagnostikuje herní výkon;
- aplikuje naučené herní kombinace při samotné hře;
- provádí zápis zápasu, turnaje;
- spolupracuje na týmových herních činnostech družstva.

Učivo:

7.1 OOV za sebe, v pádu

7.2 Příhrávka na vbíhajícího nahrávače

7.3 VOJ (lob, smeč, dvojblok)

7.4 Beachvoleyball

7. Florbal

Žák:

- učí se anticipovat a kombinovat, řešit situace;
- upevňuje si dovednosti získané v předešlých ročnících;
- taktizuje po předcházející analýze hry;
- zaujímá reálný postoj ke své fyzické kondici.

Učivo:

8.1 Herní činnost jednotlivce (vedení míčku, příhrávky)

8.2 Hra 3 na 3 s upravenými pravidly

8.3 Střelba na bránu, hra 4+1 s pravidly

8. Basketbal

Žák:

- orientuje se v herních systémech a v útočných kombinacích;
- přizpůsobuje činnost okamžitě, rychle se mění situaci;
- aplikuje intelektuální dovednosti, jako percepce, interpretaci, anticipaci, predikci;
- dovede řídit utkání a rozhodnout sporné momenty.

Učivo:

8.1 Herní činnost jednotlivce (střelba vrchní jednoruč z krátké a střední vzdálenosti, střelba po pohybu)

8.2 Herní systémy (postupný útok proti osobní obraně, rychlý protiútok, zónová obrana)

8.3 Utkání podle oficiálních pravidel

8.4 Streetball

○ 6.2 ODBORNÉ PŘEDMĚTY ZAMĚŘENÍ IDA

Informační a komunikační technologie

Obor: 36-47-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 2

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2025

Cíle vyučovacího předmětu

Cílem předmětu informační a komunikační technologie je dosažení znalostí a dovedností nezbytných pro komunikaci a práci s informacemi v digitální podobě. Žáci se naučí efektivně využívat prostředků informačních a komunikačních technologií při řešení úloh i přípravě na vyučování a vytvoří si nezbytný základ pro jejich využití při dalším sebevzdělávání, při výkonu povolání a v neposlední řadě i v běžném životě, v oblastech svých osobních zájmů.

Důležitým cílem je osvojení práce s informacemi, jejich získávání z většího počtu zdrojů, následné třídění a posuzování z hlediska kvality a věrohodnosti. Získané informace se žáci naučí dále obsahově a graficky tvořivě zpracovávat.

Předmět informační a komunikační technologie má rovněž nemalý význam pro rozvoj technického myšlení. Žáci jsou seznámeni s principy fungování technického prostředku z oblasti výpočetní techniky.

Předmět informační a komunikační technologie rozvíjí tyto klíčové kompetence:

- *komunikativní* – zejména schopnost komunikovat v písemné a elektronické podobě tak, aby zpracované texty byly v souladu se zásadami správné tvorby elektronické dokumentace a odpovídaly základním typografickým pravidlům, dále rozvíjet schopnost syntetizovat informace z více zdrojů a vytvářet z nich celistvý text; schopnost počítačově prezentovat výsledek své práce,
- *personální* – upevňovat schopnost učit se na základě zkušeností, a to jak vlastních, tak vrstevníků, obhajovat své práce, např. grafické projekty, prezentace, texty atd. a přijímat hodnocení spolužáků a vyučujícího; sebereflexe při posouzení odevzdávání jednotlivých fází samostatného projektu dle určeného časového harmonogramu;
- *řešení problémů* – reagovat na měnící se podmínky a rychle se orientovat, např. při jiném hardwarovém nastavení, jiné verzi aplikace, volit správné prostředky (vhodné aplikace, typy souborů) a způsoby zpracování při řešení komplexních úloh, uplatňovat analytické myšlení při řešení praktických úloh a používat efektivní algoritmy;
- *využívání prostředků informačních a komunikačních technologií* ke zvýšení efektivnosti své práce, k lepší organizaci a týmové spolupráci, k prezentování výsledků své práce a k rychlé a efektivní komunikaci;
- *kompetence k pracovnímu uplatnění* – získávat a orientovat se v informacích z oblasti trhu práce; samostatné řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů – prohloubit prostorové a estetické cítění vedením k přesnosti, pečlivosti, pracovní kázni a systematickému postupu;
- *sociální* – pochopit nutnost sebevzdělávání a celoživotního vzdělávání (např. při studiu nové verze programu).

Charakteristika učiva

Učivo předmětu informační a komunikační technologie je členěno do několika tématických celků. Žáci jsou vzděláváni v oblasti hardwaru, softwaru a počítačových sítí, standardních aplikačních programů – textového editoru, tabulkového procesoru. Žáci se rovněž učí práci s informacemi, jejich vyhledávání prostřednictvím sítě Internet, vyhodnocování a následnému

využití a zpracování. Logické myšlení žáků je prohlubováno prostřednictvím tematického celku *Algoritmizace*.

Rozdělení tematických celků do ročníků	
1. ročník	<ol style="list-style-type: none"> 1. Základní pojmy, základy typografie 2. Prezentace, prezentační software MS PowerPoint 3. Technické vybavení počítačů 4. Aplikační a programové vybavení počítačů 5. Počítačové sítě, připojení k síti a jejich nastavení 6. Ochrana dat před zničením a zneužitím 7. Databáze 8. Algoritmizace 9. Multimédia 1 0. Práce s počítačem, operační systém 1 1. Internet 12. Textový editor Word 13. Tabulkový procesor Excel

Pojetí výuky

Výuka je vedena v odborných počítačových učebnách ve dvouhodinové výukové jednotce. Každý žák má k dispozici vlastní počítač zapojený do školní sítě s možností připojení k síti Internet. Jedním z cílů výuky je sjednotit velmi rozdílné vědomosti a hlavně dovednosti z oblasti informačních a komunikačních technologií.

Výuka je organizována v odborných počítačových učebnách ve dvouhodinové výukové jednotce. Výuka výpočetní techniky je naplňována v jednotlivých fázích vyučovacího procesu těmito metodami:

- seznámení s učivem probíhá většinou frontálním výkladem s podporou vizualizace pomocí dataprojektoru s následovaným procvičením učiva na praktických příkladech, samostatnou prací s odbornými informacemi či metodou samostatného učení uplatňovanou při práci s náповědou a manuálem;
- upevnění učiva je založeno na procvičování získaných dovedností při práci s aplikacemi, provádění samostatných prací, opakování simulační metodou, kooperativním vyučováním a v neposlední řadě na plnění domácích prací;
- prověřování znalostí žáků je prováděno testováním, samostatnou prací, pozorováním, krátkými tematickými pracemi a komplexními samostatnými pracemi;
- výuka je doplněna možností konzultací pro žáky se speciálními potřebami;
- třída je při výuce dělená na dvě skupiny, každý žák má k dispozici vlastní osobní počítač, propojený do lokální sítě s možností připojení na Internet, výuka probíhá v učebnách, které jsou vybaveny dataprojektorem s promítacím plátnem;
- výuka má formu praktických cvičení: učitel na svém PC provádí jednotlivé kroky kreslení a modelování, doprovázené slovním výkladem; tyto ukázkové příklady (včetně nastolování problémových situací) promítá pomocí dataprojektoru na promítací plátno a žák je postupně realizuje na svém počítači; po provedení ucelených částí výuky je žákům ponechán čas na dokončení jednotlivých kroků – v této době se učitel věnuje jednotlivým dotazům tak, aby výuka probíhala co nejefektivněji;

- zpětnou vazbu a eventuální korigování výuky mezi vyučujícím a žáky zajišťují písemné samostatné práce po probrání jednotlivých témat;
- autodidaktická metoda je použita u některých jednodušších témat (práce s nápovědou a manuálem);

Hodnocení výsledků žáků

Žák je hodnocen podle těchto základních ukazatelů:

1. Písemné zkoušení formou samostatné práce – uplatňuje se na závěr tématických celků a po probrání důležitých témat.
2. Slovní hodnocení – rozhodující je především aktivní přístup k samostudiu a kreativní myšlení při řešení problémových úloh a zvládnutí všech dříve vyjmenovaných klíčových kompetencí.
3. Hodnocení klíčových kompetencí – je prováděno ústní formou a je zahrnuto do závěrečné klasifikace.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti: Výuka výpočetní techniky poskytuje žákům základnu pro získání informací potřebných pro rozhodování, posuzování a komunikaci s ostatními lidmi. Vztahy v kolektivu a solidaritu posiluje realizací párového vyučování vedoucího ke srovnání rozdílných dovedností. Projektovým přístupem používaným při řešení komplexních úloh napomáhá rozvoji samostatnosti, rozhodování a důvěry ve vlastní osobnost.

Člověk a životní prostředí: Žák je seznámen se zdravotními riziky souvisejícími s nadměrnou prací u počítače. Je poučen o ekologické likvidaci technických prostředků výpočetní techniky, šetří energii používáním úsporných režimů, uvědomuje si, že digitalizace dat přispívá k šetření papíru. Důležitá je rovněž schopnost vyhledat a uspořádat informace související s životním prostředím.

Člověk a svět práce: Předmět informační a komunikační technologie naučí žáky vyhledávat informace o pracovních příležitostech, získat informace z úřadu práce, zaregistrovat se u pracovních agentur, vytvořit strukturovaný životopis a využít síť Internet ke komunikaci. Žák je seznámen s možností zvýšení kvalifikace pomocí e-learningu. Současné investiční celky ve stavebnictví jsou řešeny formou spolupráce firem a podniku na místní úrovni a po vstupu do EU takřka po celém světě. Efektivní tvorba, správa a distribuce výkresové dokumentace prostřednictvím Internetu se tak stává základním předpokladem pro spolupráci nejen v Olomouckém kraji, ale i na mezinárodní úrovni. Počítač s vhodným programem pro stavebnictví a architekturu se proto stane pro absolventa oboru stavebnictví běžným pracovním nástrojem, který mu umožní prosadit se úspěšně na trhu práce nejen v České republice, ale také v zahraničí.

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 1.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 34	Celkem hodin: 68
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Základní pojmy, základní typografická pravidla

Žák:

- vysvětlí základní pojmy informatiky, zná jednotky informace;
- chápe strukturu dat, orientuje se ve struktuře adresářů;
- dokáže použít základní typografická pravidla;
- uvede příklady využití informačních technologií v praxi, je si vědom vlivu výpočetní techniky na lidské zdraví.

Učivo:

- 1.1 Základní pojmy informačních technologií
- 1.2 Základní typografická pravidla
- 1.3 Rozdělení počítačů, historie počítačů

- 1.4 Struktura zápisu dat v počítači
- 1.5 Informační technologie v praxi, zdraví a bezpečnost

2. Prezentace, prezentační software PowerPoint

Žák:

- dokáže definovat základní pravidla tvorby prezentací;
- orientuje se v prostředí programu;
- umí vytvářet jednotlivé snímky;
- umí nastavit základní animace objektů na snímky;
- umí nastavit základní přechodové efekty snímku;
- umí vytvořit prezentaci na dané téma;

Učivo:

- 2.1 Základní pravidla pro tvorbu prezentací
- 2.2 Seznámení s prostředím programu PowerPoint
- 2.3 Základní nastavení jednotlivých snímků (vkládání nových snímků, barva pozadí,...)
- 2.4 Vkládání grafiky (fotografií, obrázků)
- 2.5 Vkládání textových polí
- 2.6 Další nastavení snímků (animace objektů, přechodové efekty snímků)
- 2.7 Prezentace na zadané téma vyučujícího

3. Technické vybavení počítačů

Žák:

- chápe základní princip fungování počítače;
- rozlišuje jednotlivé součástky uvnitř počítače a chápe jejich základní funkci;
- orientuje se v počítačových dílech a zná jejich aktuální parametry;
- vysvětlí princip fungování běžných periferních zařízení.

Učivo:

- 3.1 Schéma počítače, základní deska, BIOS, setup
- 3.2 Procesor
- 3.3 Paměti počítače, pevný disk, další paměťová média, trendy
- 3.4 Komunikace mikroprocesoru s okolím, rozhraní
- 3.5 Vstupní zařízení – myš, klávesnice, skener
- 3.6 Výstupní zařízení – zobrazovací soustava, zvuková karta, tiskárny
- 3.7 Další periferní zařízení

4. Aplikační a programové vybavení počítačů

Žák:

- zařadí aplikační programy do skupin, charakterizuje jednotlivé skupiny;
- rozdělí programy podle licence;
- je seznámen s principy fungování operačních systémů;
- respektuje autorská práva, je si vědom důsledků při jejich porušování.

Učivo:

- 4.1 Aplikační programy, programovací jazyky
- 4.2 Operační systémy, jeho nastavení
- 4.3 Copyright a zákon na ochranu dat, autorská práva
- 4.4. Kancelářský software (sdílení a výměna dat, import a export dat...)
- 4.5. Základy tvorby maker a jejich použití
- 4.6. Grafika (rastrová, vektorová, formáty, komprese, základy práce v SW nástrojích)

5. Počítačové sítě

Žák:

- objasní běžně používané pojmy z oblasti počítačových sítí;

- *zná topologii školní sítě, umí určit výhody jednotlivých topologií;*
- *vytvoří jednoduchou malou síť a provede její nastavení;*
- *popíše základní technologie používané v síti Internet;*
- *charakterizuje základní služby Internetu – www, e-mail, organizace času a plánování, FTP, vzdálený přístup, on-line komunikace (chat, messenger, videokonference, IP telefonie a další.)*
- *umí ukládat soubory na virtuálním úložišti*

Učivo:

- 5.1 Základní pojmy, rozdělení sítí, výhody sítí
- 5.2 Topologie sítí
- 5.3 Technické prostředky sítí, síťový software
- 5.4 Administrace sítě, uživatelské profily, sdílení
- 5.5 Internet – technologie, protokoly, domény, adresace
- 5.6 Základní služby Internetu
- 5.7 Připojení k sítí a jejich nastavení
- 5.8 Cloudové úložiště

6. Ochrana dat před zničením a zneužitím

Žák:

- *zná způsoby ochrany dat před zneužitím a zničením (hesla, aktualizace operačního systému a antivirového programu, použití firewallu, antispywaru);*
- *uvědomí si nutnost zálohování dat, vybere správné záznamové médium a komprimační program;*
- *chápe princip symetrické a asymetrické kryptografie, elektronického podpisu.*

Učivo:

- 6.1 Počítačové viry, antivirová ochrana
- 6.2 Zálohování dat, komprimační programy
- 6.3 Zabezpečení dat – šifrování, přístupová práva, firewallly, elektronický podpis

7. Databáze

Žák:

- *vyjmenuje úlohy vhodné pro použití databázového systému;*
- *zpracuje data pomocí tabulek, dále je upraví a vzájemně propojí pomocí relací;*
- *navrhne výstupní sestavy.*

Učivo:

- 7.1 Základní pojmy, objekty databáze, prostředí programů pro tvorbu databází
- 7.2 Práce s tabulkami, datové typy, indexování, operace v tabulkách
- 7.3 Relace mezi tabulkami
- 7.4 Filtrování a řazení, vkládání a oprava dat
- 7.5 Dotazy – vytváření jednotlivých typů
- 7.6 Formuláře, ovládací prvky ve formuláři
- 7.7 Tvorba sestav, základní prvky

8. Algoritmizace

Žák:

- *vysvětlí pojmy algoritmus, program, překladač, strojový kód;*
- *zná základní řídicí struktury algoritmizace (posloupnost, větvení, cykly) a umí je použít v jednoduchých algoritmech;*
- *provede rozbor konkrétní úlohy;*
- *napíše algoritmus pomocí vývojového diagramu.*

Učivo:

- 8.1 Pojmosloví, algoritmus

- 8.2 Základní struktura algoritmu
- 8.3 Přiřazení, větvení
- 8.4 Cyklus
- 8.5 Podprogram, posloupnost

9. Multimédia

Žák:

- chápe pojem multimédia, zná výhody a použitelnost multimédií;
- rozlišuje multimediální formáty;
- stáhne hudbu nepodléhající autorským právům z Internetu, přehraje ji v přehrávači, vytvoří playlist
- orientuje se ve způsobech a možnostech zpracování videa v počítači pomocí dostupného softwaru;
- vytvoří multimediální aplikaci na zadané téma, kterou prezentuje na Internetu.

Učivo:

- 9.1 Základní pojmy a principy multimédií, multimediální formáty
- 9.2 Práce s hudbou a zvukem v počítači
- 9.3 Možnosti práce s videem
- 9.4 Tvorba multimediální aplikace pomocí softwaru pro tvorbu prezentací

10. Práce s počítačem, operační systém

Žák:

- osvojí si způsoby ovládání základní sestavy;
- ovládá správu souboru a adresářů – tvorbu adresářové struktury, ukládání, otevírání, kopírování, přejmenování, mazání a vyhledávání souboru, zjištění a nastavení vlastností souboru, typy souboru a jejich asociace s aplikacemi, přenos souboru pomocí schránky;
- provede základní nastavení operačního systému pomocí ovládacího panelu;
- instaluje a odinstaluje HW i SW, nastaví tiskárnu a řídí tiskovou frontu;
- využívá aplikace dodávané s operačním systémem;
- nastaví uživatelské účty a skupiny, přístupová práva a sdílení;
- rozezná rozdíl mezi grafickým a textovým rozhraním, ovládá práci v textovém rozhraní;
- navrhuje řešení při běžných chybách nebo poruchách.

Učivo:

- 10.1 Základní sestava počítače, obsluha
- 10.2 Popis prostředí, způsoby ovládání
- 10.3 Struktura složek, speciální složky, zástupce, soubor, typy souboru
- 10.4 Vyhledávání souboru, přenos dat mezi aplikacemi, nápověda
- 10.5 Aplikace dodávané s operačním systémem
- 10.6 Správa a konfigurace, instalování a odinstalování HW a SW, řízení tisku
- 10.7 Síťové prvky operačního systému, víceuživatelské prostředí
- 10.8 Příkazový řádek – příkazy pro práci se soubory, adresáři v MS DOS

11. Internet a lokální síť

Žák:

- pracuje s prohlížečem webových stránek;
- volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací
- vyhledá relevantní informace pomocí katalogu, vyhledávačů i fulltextu;
- využívá možnosti rozšířeného vyhledávání;
- zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich další využití (zkopíruje text, uloží obrázek, uloží www stránku, stáhne soubor);
- zná prostředí poštovního klienta, umí odeslat a přijmout zprávu včetně přílohy;
- vytvoří adresář a aktivně jej využívá;

- založí si e-mailovou schránku na freemailovém serveru a pracuje s ní pomocí poštovního klienta;
- používá školní síť k ukládání souborů, získávání dat, k práci ve cvičeních.
- Správně interpretuje získané informace a výsledky, jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další využití

Učivo:

- 11.1 Internet – prohlížeč, informace, práce s informacemi
- 11.2 Komunikace – elektronická pošta, on-line komunikace
- 11.3 Další služby Internetu (elektronická konference, diskusní fóra, IP telefonie, FTP)
- 11.4 LAN – práce ve školní síti

12. Textový procesor Microsoft Word

Žák:

- vytvoří textový dokument;
- zvládá formátování a styly textů, používá různé šablony, umí je editovat;
- ilustruje práci s dalšími objekty, zejména grafickými, na návrhu propagačního letáku;
- prokáže dovednost psaní technických textů;
- používá k rozesílání firemních dopisů nástroje hromadné korespondence;
- využívá další funkce textového editoru – kontrolu pravopisu, vyhledávání a nahrazování textu, automatické opravy;
- pro celistvost dokumentů využívá výstupů jiných aplikací;
- umí připravit dokument pro tisk.

Učivo:

- 12.1 Základní popis prostředí, struktura dokumentu, práce s textem
- 12.2 Formátování textu, odstavce, odrážky, číslování, sloupce
- 12.3 Styly, šablony, generování obsahu
- 12.4 Vkládání tabulek a grafů
- 12.5 Vkládání obrázků a dalších objektů, editace vzorců
- 12.6 Hromadná korespondence
- 12.7 Další funkce textového editoru – kontrola pravopisu, vyhledávání a nahrazování textu, automatické opravy
- 12.8 Nastavení dokumentu, záhlaví a zápatí, tisk

13. Tabulkový procesor Microsoft Excel

Žák:

- sestaví tabulku a upraví její formát, uplatní podmíněné formátování;
- používá standardní funkce suma, průměr, min, max a edituje vlastní vzorce;
- umí ve vzorcích vhodně použít příslušnou adresaci;
- dovede použít další matematické, statistické, podmínkové a textové funkce;
- pomocí grafu prezentuje vybraná data;
- využívá databázových možností Excelu – řazení, filtrování.

Učivo:

- 13.1 Vytvoření tabulky, formátování listů, řádků, sloupců
- 13.2 Typy dat, formátování buňky
- 13.3 Vkládání vzorců a funkcí, adresace relativní a absolutní
- 13.4 Vkládání vestavených funkcí
- 13.5 Tvorba a úprava grafu
- 13.6 Databáze, třídění, filtry, propojení
- 13.7 Nastavení tisku a tisk

CAD projektování

Obor: 36-47-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 3

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2025

Cíle vyučovacího předmětu

Předmět CAD projektování navazuje na předmět Informační a komunikační technologie a je vyučován ve druhém, třetím a čtvrtém ročníku, v časové dotaci dvě vyučovací hodiny týdně. Hlavním cílem tohoto předmětu je naučit žáky pracovat se specifickým programovým vybavením běžně používaným ve stavebnictví. Výuka tohoto předmětu probíhá ve specializovaných učebnách výpočetní techniky, početné třídy jsou děleny na poloviny.

Předmět CAD projektování má rovněž nemalý význam pro rozvoj technického myšlení. Žáci jsou seznámeni s principy fungování technického prostředku v oblasti návrhu a rekonstrukce staveb.

Výuka je zaměřena na CAD systémy (Computer Aided Design – počítačová podpora konstruování). Výuka CAD projektování připravuje žáky pro uplatnění při přípravě a realizaci objektu pozemních staveb nebo jejich rekonstrukce, podporuje prostorovou představivost. V učební osnově CAD systémů jsou navíc promítnuty specifické požadavky pro stavební profese. Předmět připravuje žáka k tomu, aby byl schopen pracovat s různými CAD systémy a efektivně je využíval jak v průběhu přípravy v jiných odborných předmětech během středoškolského studia, tak v dalším vysokoškolském studiu i při výkonu budoucího povolání.

Předmět informační a komunikační technologie rozvíjí tyto klíčové kompetence:

- **komunikativní** – zejména schopnost komunikovat v písemné a elektronické podobě tak, aby zpracované texty byly v souladu se zásadami správné tvorby elektronické dokumentace a odpovídaly základním typografickým pravidlům, dále rozvíjet schopnost syntetizovat informace z více zdrojů a vytvářet z nich celistvý text; schopnost počítačově prezentovat výsledek své práce, obratnost v používání odborné terminologie CAD systémů při diskusi nad problémy, osvojení prostředku grafické komunikace jako dorozumivacího prostředku technické praxe;
- **personální** – upevňovat schopnost učit se na základě zkušeností, a to jak vlastních, tak vrstevníků, obhajovat své práce, např. grafické projekty, prezentace, texty atd. a přijímat hodnocení spolužáků a vyučujících; sebereflexe při posouzení odevzdávání jednotlivých fází samostatného projektu dle určeného časového harmonogramu;
- **řešení problémů** – reagovat na měnící se podmínky a rychle se orientovat, např. při jiném hardwarovém nastavení, jiné verzi aplikace, volit správné prostředky (vhodné aplikace, typy souborů) a způsoby zpracování při řešení komplexních úloh, uplatňovat analytické myšlení při řešení praktických úloh a používat efektivní algoritmy;
- **využívání prostředků informačních a komunikačních technologií** ke zvýšení efektivnosti své práce, k lepší organizaci a týmové spolupráci, k prezentování výsledků své práce a k rychlé a efektivní komunikaci;
- **kompetence k pracovnímu uplatnění** – získávat a orientovat se v informacích z oblasti trhu práce. Samostatné řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů – prohloubit prostorové a estetické cítění

Vedením k přesnosti, pečlivosti, pracovní kázni a systematickému postupu;

- **sociální** – pochopit nutnost sebevzdělávání a celoživotního vzdělávání (např. při studiu nové verze programu).

Charakteristika učiva

Stěžejním učivem je konstruování a modelování v CAD programech:

1. Program Auto CAD s 3D nástavbou jako příklad nejrozšířenějšího 2D a 3D CAD systému, určeného pro tvorbu jakékoliv technické dokumentace (aplikace na příkladech z deskriptivní geometrie, strojírenství a stavitelství)
2. Program 3D CAD systému, určeného speciálně pro stavební projektanty, architekty a designery.
Použití jednotlivých 2D kreslicích prvků a 3D konstrukčních nástrojů je ve 3. ročníku probráno na vzorovém projektu standardního rodinného domku.
Nejprve se vytvoří 3D model virtuální budovy s parametrickými knihovními prvky v několika variantách. Z něho se odvodí 2D výkresová dokumentace, kde provede a zakreslí změny rodinného domu.
3. Ve 4. ročníku následuje efektivní využití nabytých znalostí při realizaci samostatného projektu „Občanské stavby“, dle individuálního zadání.

Rozdělení tematických celků do ročníků	
2. ročník	<ol style="list-style-type: none"> 1. Úvod do předmětu 2. Auto CAD 2D 3. Auto CAD 3D

Pojetí výuky

Výuka je vedena v odborných počítačových učebnách v dvouhodinové a tříhodinové výukové jednotce v prvním až čtvrtém ročníku. Každý žák má k dispozici vlastní počítač zapojený do školní sítě s možností připojení k síti Internet. V prvním ročníku je jedna hodina teoretické výuky v multimediální učebně, druhá hodina cvičení. Jedním z cílů prvního roku výuky je sjednotit velmi rozdílné vědomosti a hlavně dovednosti z oblasti informačních a komunikačních technologií. Výuka je organizována v odborných počítačových učebnách ve dvouhodinové výukové jednotce. Výuka výpočetní techniky je naplňována v jednotlivých fázích vyučovacího procesu těmito metodami:

- seznámení s učivem probíhá většinou frontálním výkladem s podporou vizualizace pomocí dataprojektoru s následovaným procvičením učiva na praktických příkladech, samostatnou práci s odbornými informacemi či metodou samostatného učení uplatňovanou při práci s nápovědou a manuálem;
- upevnění učiva je založeno na procvičování získaných dovedností při práci s aplikacemi, provádění samostatných prací, opakování simulační metodou, kooperativním vyučováním a v neposlední řadě na plnění domácích prací;
- prověřování znalostí žáků je prováděno testováním, samostatnou prací, pozorováním, krátkými tematickými pracemi a komplexními samostatnými pracemi;
- výuka je doplněna možností konzultací pro žáky se speciálními potřebami;
- třída je při výuce dělená na dvě skupiny, každý žák má k dispozici vlastní osobní počítač, propojený do lokální sítě s možností připojení na Internet, výuka probíhá v učebnách, které jsou vybaveny dataprojektorem s promítacím plátnem a plotrem pro tisk výkresu;
- výuka má formu praktických cvičení: učitel na svém PC provádí jednotlivé kroky kreslení a modelování, doprovázené slovním výkladem; tyto ukázkové příklady (včetně nastolování problémových situací) promítá pomocí dataprojektoru na promítací plátno a žák je postupně realizuje na své pracovní stanici po provedení ucelených částí výuky je žákům ponechán čas na dokončení jednotlivých kroků – v této době se učitel věnuje jednotlivým dotazům tak, aby výuka probíhala co nejefektivněji;

- zpětnou vazbu a eventuální korigování výuky mezi vyučujícími a žáky zajišťují písemné samostatné práce po probrání jednotlivých témat;
- autodidaktická metoda je použita u některých jednodušších témat (práce s náповědou a manuálem);
- ve 4. ročníku žáci prokazují svoje komplexní znalosti z předmětu informační a komunikační technologie, stavitelství, konstrukční cvičení a CAD systémy na samostatném projektu bytového domu, kdy odevzdávají vytištěnou výkresovou dokumentaci dle individuálního zadání.

Hodnocení výsledků žáků

Žák je hodnocen podle těchto základních ukazatelů:

1. Písemné zkoušení formou samostatné práce – uplatňuje se na závěr tematických celků a po probrání důležitých témat.
2. Slovní hodnocení – rozhodující je především aktivní přístup k samostudiu a kreativní myšlení při řešení problémových úloh a zvládnutí všech dříve vyjmenovaných klíčových kompetencí.
3. Hodnocení klíčových kompetencí – je prováděno ústní formou a je zahrnuto do závěrečné klasifikace.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti: Výuka výpočetní techniky poskytuje žákům základnu pro získání informací potřebných pro rozhodování, posuzování a komunikaci s ostatními lidmi. Vztahy v kolektivu a solidaritu posiluje realizací párového vyučování vedoucího ke srovnání rozdílných dovedností. Projektovým přístupem používaným při řešení komplexních úloh napomáhá rozvoji samostatnosti, rozhodování a důvěry ve vlastní osobnost.

Člověk a životní prostředí: Žák je seznámen se zdravotními riziky souvisejícími s nadměrnou prací u počítače. Je poučen o ekologické likvidaci technických prostředků výpočetní techniky, šetří energii používáním úsporných režimů, uvědomuje si, že digitalizace dat přispívá k šetření papíru. Důležitá je rovněž schopnost vyhledat a uspořádat informace související s životním prostředím. CAD systémy jsou jednou z oblastí pro široké nasazení aplikací výpočetní techniky v praxi. To umožňuje nahradit rutinní práci stavebních konstruktérů a architektů moderními postupy, které podstatně rozšiřují možnosti konstruktéra o produktivní tvorbu výkresové dokumentace – odstraňuje se těžkopádná papírová agenda, rozhoduje rychlost, cena, kvalita a inovace. Zkušenosti z projekce se přes počítač vrací zpět do přípravy stavby, což vede k ekonomické efektivnosti. Výhodou počítačového návrhu je jeho těsná návaznost na následné technologické činnosti: objekt se nejdříve „odzkouší“ v digitálním modelu (např. vizualizace začlenění stavby do stávající zástavby v několika variantách). Problémy při testování a provozu hotových staveb se sníží na minimum, a tím se šetří životní prostředí.

Člověk a svět práce: Předmět informační a komunikační technologie naučí žáky vyhledávat informace o pracovních příležitostech, získat informace z úřadu práce, zaregistrovat se u pracovních agentur, vytvořit strukturovaný životopis a využít síť Internet ke komunikaci. Žák je seznámen s možností zvýšení kvalifikace pomocí e-learningu. Současné investiční celky ve stavebnictví jsou řešeny formou spolupráce firem a podniku na místní úrovni a po vstupu do EU takřka po celém světě. Efektivní tvorba, správa a distribuce výkresové dokumentace prostřednictvím Internetu se tak stává základním předpokladem pro spolupráci nejen v Moravskoslezském kraji, ale i na mezinárodní úrovni. Počítač s CAD systémem vhodným pro stavebnictví a architekturu se proto stane pro absolventa oboru stavebnictví běžným pracovním nástrojem, který mu umožní prosadit se úspěšně na trhu práce nejen v České republice, ale také v zahraničí.

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 2.	Hodin týdně: 3	Týdnů: 34	Celkem hodin: 102
-----------	----------------	-----------	-------------------

1. Úvod do předmětu

Žák:

- ví jak se má chovat v počítačové učebně
- seznámil se s plánem učiva
- umí se přihlásit

Učivo:

- 1.1 Seznámení s učivem
- 1.2 Přihlášení se do počítačové sítě

2. Auto CAD 2D

Žák:

- Orientuje se v prostředí Auto CADu
- Orientuje se v souřadném systému
- Umí nakreslit dílčí prvky a později i výkresy projektové dokumentace, se zakreslením kót, šraf a rozlišením tlouštěk čar
- Umí nakreslit i vložit tabulky do výkresů včetně nadpisu a textu a umí propojit tabulku z excelu pomocí datového propojení
- Umí vytvořit blok, dynamický blok a blok s atributy
- Umí výkresy vytisknout (kladen důraz na tisk z rozvržení) výkres
- Umí umístit na výkres detail v jiném měřítku
- Umí využívat externích referencí

Učivo:

- 2.1 Seznámení s prostředím CAD systémů, základní obrazovka, využití nápovědy
- 2.2 Orientace v souřadném systému
- 2.3 Kreslicí prvky, uchopení prvků
- 2.4 Uchopení objektu
- 2.5 Modifikace
- 2.6 Formát
- 2.7 Tabulky
- 2.8 Propojení tabulek s excelem
- 2.9 Šrafování
- 2.10 Kótování
- 2.11 Hladiny
- 2.10 Bloky statické, dynamické
- 2.11 Bloky s atributy (vytvoření tabulky pomocí atributu)
- 2.12 Texty
- 2.13 Nastavení tisku - tisk z modelu, tisk z rozvržení, tisk do souboru
- 2.14 Práce se soubory, šablona, reference (vkládání obrázků, pdf, dgn a jiných formátů)
- 2.15 Tvorba výkresů – aplikace ve stavebnictví

3. Auto CAD 3D

Žák:

- Orientuje se v souřadném systému
- Umí nakreslit tělesa
- Umí provést různé operace s tělesy

Učivo:

- 2.12 Orientace v souřadném systému
- 2.13 Tělesa (krychle, kvádr, kužel, jehlan....)

- 2.14 Operace – sjednocení, průnik, rozdíl
- 2.15 Jednoduchá 3D tělesa

Konstrukční cvičení

Obor: 36-47-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 5

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2025

Cíle vyučovacího předmětu

Vzdělávání v oblasti konstrukčního cvičení přispívá k rozvoji základních znalostí žáka a umožňuje mu využívat postupně získané znalosti a dovednosti pro grafické formulování svých myšlenek. Dále se zaměřuje na aplikaci získaných dovedností ve stavební praxi i v běžném životě.

Charakteristika učiva

Učivo je rozpracováno v dotaci 5 hodin. Žáci poznají základní ustanovení norem pro kreslení stavebních výkresů. Důraz je kladen na správnost řešení a zakreslení konstrukcí.

Výsledky vzdělávání

Výuka směřuje k tomu, aby student po ukončení vzdělávacího procesu dle svých možností a schopností:

- interpretoval správně graficky myšlenky a návrhy;
- chápal význam technické normalizace;
- rozlišoval různé druhy technické dokumentace, četl a vytvářel různé typy výkresů;
- řešil samostatně zadané úlohy a získával vhodné informace pro jejich realizaci;

Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků

Výuka technického kreslení je řešena z převážné části jako soustavné cvičení a aplikování získaných dovedností v rámci školních i domácích grafických prací. Odpřednášená problematika je následně aplikována v rámci školních grafických prací a domácích grafických projektů.

Klíčové kompetence a realizace průřezových témat

Z hlediska klíčových dovedností je kladen důraz zejména na:

- grafické komunikativní dovednosti;
- dovednosti formulovat, analyzovat a řešit problém.

Pojetí výuky

- Základní organizační formou vyučování je vyučovací hodina, kde učitel podle typu hodiny tvořivě využívá všech dostupných moderních vyučovacích metod a pomůcek v souladu s charakterem probíraného učiva:
- slovní výklad: vzhledem k náročnosti předmětu je slovní výklad učitele nezastupitelný, opírá se o učebnice, učební texty, skripta, katalogy výrobků, technické listy a další odbornou literaturu;
- problémové vyučování: učitel formuluje problém a žáci jsou vedeni k tomu, aby sami na základě svých vědomostí postupně nacházeli optimální způsoby řešení;
- autodidaktická metoda – samostudium: bude použita u některých jednodušších celků, aby se žáci učili technice samostatného učení a práce;
- samostatná práce: práce žáků při konstruování výkresů mimo vyučování i ve vyučovací hodině má motivační charakter – následné samostatné vypracování bude hodnoceno známkou;
- reproduktivní metoda: podstatou této metody je řešení úloh na základě pochopení poznatků získaných z předchozího výkladu;
- metoda individuálního vyučování – práce s nadanými žáky: ti se mohou zapojit do různých soutěží

Rozdělení tematických celků do ročníků		
1. ročník	1.	Úvod do předmětu, požadavky na výkres
	2.	Svislé konstrukce, kótování
	3.	Kreslení oken v půdoryse a svislém řezu
	4.	Kreslení dveří a vrat v půdoryse a svislém řezu
	5.	Půdorys jednoduché stavby
	6.	Půdorysy 1.NP Bytový dům
	7.	Pohledy

2. ročník	1.	Studie - bytový dům
	2.	Půdorysy bytový dům
	3.	Schodiště BD – půdorys, řez
	4.	Panelový strop BD
	5.	Prefamonolitický strop
	6.	Krov BD
	7.	Plochá střecha
	8.	Svislý řez BD
	9.	Pohledy
	10.	Studie - rodinný dům
	11.	Technická zpráva
	12.	Výpisy prvků

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 1.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 34	Celkem hodin: 68
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Úvod do předmětu

Žák:

- orientuje se v základních pravidlech pro projektování, vysvětlí základní pojmy;
- zná doporučená měřítka
- rozlišuje typy a tloušťky čar, způsob kreslení jednotlivých materiálů a graficky ztvární základní konstrukce;

Učivo:

- 1.1 Základní pojmy
- 1.2 Druhy čar
- 1.3 Grafické značení materiálů a stavebních konstrukcí

1.4 Popisové pole

2. Svislé konstrukce, kótování

Žák:

- zná základní pravidla vazeb zdiva; napojení zdí
- aplikuje tyto zásady do grafické podoby.
- zná zásady pro kótování na výkresech stavebních objektů;

Učivo:

- 2.1 Kóty stavebních výkresů
- 2.2 Výkres 1.NP

3. Kreslení oken v půdoryse a svislém řezu

Žák:

- zná základní názvosloví;
- kreslí okna podle zásad normy výkresů pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části;
- kótuje okna v půdoryse i svislém řezu;
- v půdorysu označí druh konstrukce okna
- zná kreslení způsobu otevírání okenních křídel v pohledu;
- charakterizuje pojem konstrukční a světlá výška podlaží;
- kreslí v měřítku 1:50.

Učivo:

- 3.1 Kreslení okna v rovném nebo zalomeném ostění a nadpraží
- 3.2 Kótování a označení okna, parapetu a překladu, pojem konstrukční a světlá výška
- 3.3 Způsoby otevírání oken v pohledu

4. Kreslení dveří a vrat v půdoryse a svislém řezu

Žák:

- zná základní názvosloví;
- kreslí dveře podle zásad normy výkresů pozemních staveb ;
- okótuje dveře v půdoryse i svislém řezu;
- v půdorysu označí druh dveří a vrat (dveřní křídla, zárubně, prahy a překlady) odkazem;
- zná kreslení způsobu otevírání křídel dveří a vrat v půdorysu;
- kreslí v měřítku 1:50.

Učivo:

- 4.1 Kreslení dveří v příčce a v nosné stěně, a to s prahem i bez prahu
- 4.2 Kótování a označení dveří, vrat
- 4.3 Způsoby otevírání dveří a vrat v půdorysu
- 4.4 Kreslení garážových vrat

5. Půdorys jednoduché stavby

Žák:

- aplikuje poznatky nabyté z předcházejících kapitol na půdorysu jednoduché jednopodlažní stavby;
- provede celkové okótování objektu;
- dodržuje základní pravidla pro návrh jednotlivých místností;
- kreslí v měřítku 1:50.

Učivo:

- 5.1 Kreslení výkresů 1NP v měřítku 1:50

6. Půdorys 1NP – individuální zadání - Bytový dům

Žák:

- vypracuje dispozici bytů NP dle individuálního zadání od vyučujícího
- aplikuje poznatky nabyté z předcházejících kapitol
- dodržuje základní pravidla pro návrh jednotlivých místností;
- kreslí v měřítku 1:50.

Učivo:

- 6.1. Kreslení výkresů NP v měřítku 1:50

1. Technické pohledy bytového domu

Žák:

- vypracuje pohledy svého bytového domu
- aplikuje poznatky nabyté z předcházejících kapitol
- dodržuje základní pravidla tvorby pohledu;
- kreslí v měřítku 1:50.

Učivo:

- 6.2. Kreslení pohledů v měřítku 1:50

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 2.	Hodin týdně: 3	Týdnů: 34	Celkem hodin: 102
-----------	----------------	-----------	-------------------

1. Studie bytového domu

Žák:

- vypracuje studii půdorysu bytového domu dle individuálního zadání;
- vysvětlí princip návrhu půdorysu – dle účelu místností;
- zakreslí legendu místností, materiálu a vypíše překlady;
- popíše a vypíše podlahy a povrchové úpravy používané v obytných místnostech;
- kreslí v měřítku 1:100

Učivo:

- 1.1 Studie NP v měřítku 1:100 individuální zadání

2. Půdorysy bytového domu

Žák:

- vysvětlí princip návrhu půdorysu – dle účelu místností a umístění svislých nosných konstrukcí;
- umí výškově umístit okna;
- zakreslí legendu místností, materiálu a vypíše překlady;
- popíše a vypíše podlahy a povrchové úpravy;
- kreslí v měřítku 1:50. půdorys 1.NP, 2.NP a 1.PP

Učivo:

- 2.1 Návrh dispozice a konstrukčního řešení jednotlivých podlaží
- 2.2 Umístění oken a jejich výškové osazení
- 2.3 Legenda místností a materiálů, výpis překladů
- 2.4 Výpis podlah a povrchových úprav
- 2.5 Výpisy překladů

3. Schodiště – půdorys a svislý řez

Žák:

- ze zadaných konstrukčních výšek navrhne a spočítá schodiště objektu – počet a rozměry schodišťových stupňů;

- *navrhne v závislosti na umístění nosných stěn v půdorysu konstrukční řešení schodiště a správně určí rozměry všech částí schodišťového prostoru (šířky ramen, zrcadla, podest atd.);*
- *zná základní pravidla půdorysného zobrazení schodiště v jednotlivých podlažích a aplikuje je na výkrese;*
- *uplatní pravidla kreslení řezu schodištěm pro kreslení řezu na celou výšku objektu;*
- *dodrží koordinaci půdorysu a řezu – počet a rozměry stupňů, podestové nosníky, výškové kóty na všech podestách apod.;*
- *konstrukci schodiště kreslí podle zásad normy výkresu pozemních staveb – kreslení výkresu stavební části;*
- *kreslí v měřítku 1:50.*

Učivo:

- 3.1 Zásady zobrazení, kótování a popisu schodiště v půdorysech i řezu
- 3.2 Návrh a výpočet schodiště ve vícepodlažním objektu
- 3.3 Půdorysy schodiště v jednotlivých podlažích
- 3.4 Svislý řez schodištěm vícepodlažního objektu

4. Výkres sestavy stropních dílců - montovaný strop

Žák:

- *v daném půdorysu rozvrhne nosné prvky zadaného stropu, v případě potřeby doplní skladbu dobetonávkou nebo skladbě přizpůsobí půdorysné rozměry objektu;*
 - *vyřeší ztužení pod příčkami ve vyšším podlaží*
- *vyřeší a do půdorysu zakreslí sklopené průřezy v příčném i podélném směru v návaznosti na nosné stěny a správně umístí ztužující pozední věnce;*
- *v půdorysu označí hlavní nosné prvky, ve výkazu uvede jejich popis, rozměry a počet kusů;*
- *v půdorysu kótuje délkovými kótami, v řezech stropem (ve sklopených průřezech) použije relativní výškové kóty;*
- *konstrukce stropu kreslí podle zásad normy výkresů pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části;*
- *kreslí v měřítku 1:50,*

Učivo:

- 4.1 Rozvržení stropních prvků v půdorysu
- 4.2. Navrhne úpravy pod příčky v podlaží nad tímto podlažím
- 4.3 Sklopené průřezy v podélném i příčném směru s návazností na nosné stěny obvodové i vnitřní včetně ztužujících pozedních věnců
- 4.4 Kótování půdorysu i řezů (sklopených průřezů)
- 4.5 Výpis stropních prvků

5. Výkres sestavy stropních dílců - prefamonolitický strop(POROTHERM)

Žák:

- *v daném půdorysu rozvrhne nosné prvky zadaného stropu, v případě potřeby doplní skladbu dobetonávkou nebo skladbě přizpůsobí půdorysné rozměry objektu;*
- *vyřeší a do půdorysu zakreslí sklopené průřezy v příčném i podélném směru v návaznosti na nosné stěny a správně umístí ztužující pozední věnce;*
- *v půdorysu označí hlavní nosné prvky, ve výkazu uvede jejich popis, rozměry a počet kusů; (pod příčkami provede úpravy dle k-čnich zásad)*
- *v půdorysu kótuje délkovými kótami, v řezech stropem (ve sklopených průřezech) použije relativní výškové kóty;*
- *konstrukce stropu kreslí podle zásad normy výkresů pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části;*
- *kreslí v měřítku 1:50,*

Učivo:

- 5.1 Rozvržení stropních prvků v půdorysu – uplatnění více materiálových alternativ
- 5.2 Sklopené průřezy v podélném i příčném směru s návazností na nosné stěny obvodové i vnitřní včetně ztužujících pozedních věnců
- 5.3 Kótování půdorysu i řezů (sklopených průřezů)
- 5.4 Výpis stropních prvků

6. Krov sklonité střechy

Žák:

- zná základní pravidla pro rozmístění hlavních nosných prvků krovu (prázdné a plné vazby);
- nad zadaným půdorysem navrhne krov s rozmístěním hlavních nosných prvků;
- půdorys a řezy v obou směrech vyřeší ve vzájemné koordinaci;
- řezy doplní stropní konstrukcí včetně ztužujících pozedních věnců, říms, okapních žlabů atd.;
- navrhne průřezy jednotlivých dřevěných prvků a spolu s popisem je přehledně umístí do výkresu;
- konstrukci krovu okótuje jak v půdorysu, tak v obou řezech;
- konstrukci krovu kreslí podle zásad normy výkresů pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části;
- kreslí v měřítku 1:50,

Učivo:

- 6.1 Půdorys krovu vaznicové soustavy na konkrétním objektu
- 6.2 Řezy – příčný a podélný (řešené souběžně s půdorysem) – včetně stropní konstrukce
- 6.3 Popis a rozměry prvků krovu
- 6.4 Řešení doplňkových konstrukcí – římsy, okapní žlaby atd.
- 6.5 Kótování půdorysu i řezu, výškové úrovně

7. Plochá střecha bytového domu

Žák:

- z půdorysu 1. podlaží určí umístění vnitřního odtoku vody a výstupu na střechu, z půdorysu podzemí převezme umístění komínového tělesa;
- navrhne vhodnou skladbu ploché střechy se stanovením konkrétních materiálů a tloušťku střešního pláště v nejnižším místě (u vpusti);
- zná princip řešení spádu střechy, spočítá a stanoví spádové poměry všech střešních rovin;
- vypracuje půdorys ploché střechy s řezy v obou směrech včetně stropní konstrukce a okótování;
- vysvětlí způsoby kreslení jednotlivých vrstev střešního pláště a uplatní je v řezech;
- v podrobném popisu skladby střešního pláště stanoví tloušťku jednotlivých vrstev a zajistí správné určení výškových úrovní v půdorysu i řezech;
- konstrukce stropu kreslí podle zásad normy výkresů pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části;
- kreslí v měřítku 1:50,

Učivo:

- 7.1 Půdorys ploché střechy v návaznosti na výkres 1NP a 1S
- 7.2 Dle výkresu 1NP a 1S umístění komínového tělesa, umístění vnitřního odtoku dešťové vody a výstupu na střechu
- 7.3 Stanovení skladby střešního pláště a výpočet spádu
- 7.4 Řezy – příčný a podélný – včetně stropní konstrukce
- 7.5 Kótování půdorysu i řezu, výškové úrovně, popis skladby střešního pláště

8. Svislý řez objektem

Žák:

- dodrží koordinaci půdorysu a řezu – počet a rozměry stupňů, podestové nosníky, výškové kóty na všech podestách apod.;
- konstrukci schodiště kreslí podle zásad normy výkresu pozemních staveb – kreslení výkresu stavební části;
- kreslí v měřítku 1:50.

Učivo:

8.1 Svislý řez schodištěm vícepodlažního objektu

9. Technické pohledy

Žák:

- kreslí technické pohledy podle půdorysů jednotlivých podlaží (okna, dveře)
- střešní konstrukci kreslí v pohledu jako plochou střechu
- vystupující konstrukce okótuje výškovými kótami
- označí a popíše fasádu budovy
- kreslí v měřítku 1:50

Učivo:

9.1 Technické pohledy v návaznosti na jednotlivé podlaží

9.2 Kotování pomocí výškových kót

9.3 Označení a popis řešení fasády budovy

10. Situace

Žák:

- žák osadí objekt do výkresu dle katastrální mapy;
- zakreslí vzdálenosti objektu od hranic pozemku a mezi jednotlivými stavbami;
- zakreslí jednotlivé inženýrské sítě;

Učivo:

10.1 Výkres situace stavebního objektu

11. Technická zpráva

Žák:

- žák umí vyspecifikovat plochy objektu, umístění atd.
 - žák umí vyspecifikovat materiály použité na stavebním objektu;

Učivo:

11.1 Technická zpráva

12. Výpisy prvků

Žák:

- žák umí vyspecifikovat okenní prvky, dveřní prvky, klempířské a zámečnické prvky.
 - Žák umí schématicky tyto prvky zakreslit

Učivo:

12.1. Výpis okenních a dveřních prvků

12.2. Výpis klempířských prvků

12.3. Výpis zámečnických prvků

13. Kompletace a odevzdání výkresů

Žák:

- opraví a doplní výkresy dle průběžných požadavků a upozornění ze strany vyučujícího;
- ověří a uvědomí si návaznost jednotlivých výkresů při dodržení hlavních konstrukčních zásad, např. nutnost přenesení zatížení svislými nosnými konstrukcemi do základové spáry.

Učivo:

13.1 Předložení a odevzdání kompletní sady výkresů s provedenými opravami a doplňky

dle průběžných pokynů vyučujícího

Technické kreslení

Obor: 82-41-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 2

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1.9.2025

Cíle vyučovacího předmětu

Předmět technické kreslení je zaměřen na grafickou komunikaci. Výchovně vzdělávací cíle předmětu mají své těžiště ve výchově žáků k přesné práci a k zachování pravidel grafické komunikace mezi odborníky různých oborů. Výuka technického kreslení přispívá k estetické výchově žáků. Znalosti získané v tomto předmětu žáci uplatní v dalších předmětech během studia. Technické kreslení pomáhá rozvíjet prostorovou představivost žáků.

Výsledky vzdělávání

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- osvojili si zásady kreslení podle modelu a podle skutečnosti;
- rozuměli základním principům zobrazovacích metod;
- získali smysl a cit pro tvary, proporce a barevnou harmonii;
- byli vedeni k tomu, že každý výkres má mít charakter dokumentace (formát, atd.);
- uměli vyhledávat a zpracovávat informace z různých zdrojů – učebnic, skript a Internetu;

Klíčové kompetence:

- *získávání zkušeností s kresbou a geometrickým modelováním;*
- *pochození vztahu mezi modelem a skutečností;*
- *analyzování problému a volba správného postupu řešení;*
- *argumentace a obhajoba zvolených řešení;*
- *správný výběr vhodné zobrazovací metody;*
- *logické myšlení a přesnost;*
- *estetické cítění a precizní grafický projev;*

Digitální kompetence žáka

- *žák umí používat software, digitální nástroje a zařízení potřebné pro oborové zaměření;*
- *žák využívá digitální technologie pro organizaci práce a plnění odborných úkolů;*
- *žák využívá digitální technologie při praktických cvičeních a simulacích;*
- *žák využívá digitální technologie pro odbornou komunikaci;*
- *žák využívá digitální technologie pro prezentaci a tvorbu dokumentace;*

Hodnocení výsledků žáků

Výuka technického kreslení probíhá z převážné části jako soustavné cvičení získaných dovedností v rámci tvorby grafických prací. U grafických prací se hodnotí průběžná práce na jednotlivých výkresech, věcná správnost jejich obsahu, grafická úroveň zpracování, termínová kázeň a ústní obhajoba.

Pojetí výuky

Výuka technického kreslení probíhá v prvním ročníku. Je zaměřena především na použití různých zobrazovacích metod a jejich využití při kresbě podle skutečnosti. Žáci pracují dle zadání s konkrétními grafickými výstupy. Metoda výuky odpovídá typu probírané látky.

Technické kreslení přispívá k výchově a péči o životní prostředí. Při řešení daných úkolů je vhodné utvářet kladný vztah k životnímu prostředí a nutnosti jeho ochrany. Znalosti technického kreslení a prostorová představivost pomáhají žákům v ostatních předmětech výtvarného i technického zaměření.

- autodidaktická metoda (samostudium): jednodušší úkoly, podporuje samostatnost;
- samostatná práce: mimo vyučování i v hodině, motivační charakter – hodnocení známkou;
- reproduktivní metoda: řešení úloh na základě pochopení poznatků z předchozího výkladu;
- metoda individuálního vyučování: práce s nadanými žáky;

Charakteristika učiva

Učivo technického kreslení seznamuje žáky s různým způsobem zobrazení. Důraz je kladen zejména na středové promítání - lineární perspektivu. Žáci si dále osvojí základní principy osvětlení a jejich využití při realistické kresbě a modelaci plasticity reálných objektů. Předmět má sloužit zejména jako podpora realistické kresby v předmětech ostatních. Žáci v technickém kreslení umí používat různé kreslířské techniky.

Témata jsou věnována nácviku kreslení, zobrazování základních i složitějších geometrických těles, jednoduchých architektonických článků a drobných objektů.

Rozdělení tematických celků	
1. ročník	Způsoby prostorového zobrazení Šikmé promítání Pravouhlé promítání Lineární perspektiva Technické osvětlení Kresba podle skutečnosti

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 1.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 34	Celkem hodin: 68
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Způsoby prostorového zobrazení

Žák

- vnímá smysl zobrazení trojrozměrného prostoru v ploše;
- rozumí rozdíl mezi rovnoběžným, šikmým a středovým promítáním;
- uvede příklady jednotlivých zobrazení v praxi;
- chápe význam zobrazovacích metod ve svém oboru;

Učivo

- prostorové zobrazení v dějinách výtvarného umění;
- prostorové zobrazení v architektonické praxi;
- prostorové zobrazení a digitální nástroje;

2. Šikmé promítání

Žák

- rozumí základnímu principu šikmého promítání;
- rozlišuje rozdíl mezi šikmým promítáním na nárysu a půdorysu;
- umí správně nanášet délky na jednotlivých osách souřadného systému;
- sestrojí šikmý průmět jednoduchého hranatého tělesa;
- sestrojí šikmý průmět jednoduchého architektonického objektu;

Učivo

- Základní pojmy šikmého zobrazení, souřadný systém;
- Konstrukce šikmého průmětu z půdorysu a nárysu;
- Šikmé zobrazení roviny, hranatého tělesa a jednoduchého objektu;
- Šikmé zobrazení řezu (půdorys, svislý řez) jednoduchého architektonického objektu;

3. Pravoúhlé promítání

Žák

- rozumí základnímu odvození pravoúhlých průmětů;
- rozlišuje mezi půdorysem, nárysem a bočními pohledy;
- umí sestrojit pravoúhlé průměty geometrických těles stojících na půdorysně;
- umí sestrojit pravoúhlé průměty jednoduchého architektonického objektu;
- umí sestrojit pravoúhlé průměty jednoduchého architektonického prostoru;
- umí sestrojit svislý řez jednoduchým architektonickým objektem;

Učivo

- Základní pojmy pravoúhlého promítání, souřadný systém, průmětna;
- Vztah pravoúhlých průmětů;
- Konstrukce půdorysu, nárysu a bočních pohledů exteriéru objektu;
- Konstrukce půdorysu, nárysu a pohledů na vnitřní stěny interiéru objektu;
- Konstrukce svislého řezu;

4. Lineární perspektiva

Žák

- chápe rozdíl mezi středovým a rovnoběžným promítáním;
- umí vysvětlit základní princip lineární perspektivy;
- rozezná rozdíl mezi jedno, dvou a tříúběžníkovou perspektivou;
- v jednoúběžníkové perspektivě umí zkonstruovat jednoduchý vnitřní prostor;
- ve dvojúběžníkové perspektivě umí sestrojit jednoduchý architektonický objekt;

Učivo

- Základní pojmy, průmětna, průmět, střed promítání, úběžník, horizont;
- Průsečná a úběžníková metoda;
- Perspektivní zobrazení úsečky a tělesa;
- Perspektivní zobrazení do pomocné krychle a čtvercové sítě;
- Perspektivní zobrazení jednoduchého architektonického prostoru;
- Perspektivní zobrazení jednoduchého architektonického objektu;

5. Technické osvětlení

Žák

- získá představivost při tvorbě stínů;
- dokáže vysvětlit rozdíl mezi stínem vlastním a vrženým;
- umí zkonstruovat technické osvětlení v pravoúhlém a šikmém promítání;
- umí zkonstruovat technické osvětlení fasády;
- umí zkonstruovat technické osvětlení jednoduchého objektu v půdorysu;

Učivo

- Základní pojmy, osvětlení středové a rovnoběžné, vlastní a vržený stín;
- Definice technického osvětlení;
- Osvětlení základních geometrických těles v šikmém promítání;
- Osvětlení základních geometrických těles v pravoúhlém promítání;
- Technické osvětlení jednoduchého architektonického objektu (fasáda, půdorys);

6. Kresba podle skutečnosti

Žák

- dokáže nakreslit interiér a exteriér a správně zobrazit perspektivu;
- při kresbě správně volí pozici záběru;
- předlohu vhodně umístí na formát;
- správně kreslí měřítko a proporce předlohy;
- využívá teoretické znalosti zobrazovacích metod;

Učivo

- Postup kresby, volba stanoviště, horizontu, výřezu, formátu a jeho orientace;
- Přeměňování vzdáleností a úhlů, vizírování;
- Postup kresby od celku k detailu, vlastní a vržené stíny;
- Kresba zátiší;
- Kresba interiéru;
- Kresba exteriéru;

Pozemní stavitelství

Obor: 82-41-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 12

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1.9.2025

Cíle vyučovacího předmětu

Pozemní stavitelství na střední odborné škole je předmět rozvíjející zájem žáků o stavebnictví. Využívá znalostí, které žáci získají v technických předmětech na základní škole. Má žákům během čtyřletého studia poskytnout komplexní vědomosti o stavebních konstrukcích, technologických postupech při provádění staveb, výrobních a montážních postupech hlavní stavební výroby a speciálních prací dokončovacích, včetně technického zařízení budov. Výuka pozemního stavitelství směřuje k tomu, aby se mohli žáci uplatňovat jako stavební technici na různých úsecích stavební činnosti, tj. v oblasti projektování, přípravy a provádění staveb, ale rovněž aby mohli pokračovat v případném dalším studiu na vysokých školách technického zaměření.

Tento předmět rozvíjí logické uvažování a vede žáky k aktivnímu a samostatnému řešení daných problému, a to nejen z hledisek konstrukčních a technologických, ale také ekonomických, ekologických, materiálových, architektonických, požární ochrany, hygieny, bezpečnosti práce atd. Pozemní stavitelství rovněž vybavuje žáky poznatky užitečnými a potřebnými v běžném životě. Důležitými cíli jsou výchova k přesnosti a pečlivosti v práci, k týmové spolupráci, dodržování příslušných norem a předpisu a k získání návyku k uvědomělé kázni.

Rozsah učiva je koordinován s ostatními odbornými předměty tak, aby s nimi tvořil harmonický celek. Jeho základem je navrhování a provádění konstrukcí pozemních staveb, při nichž se žádá v co největší míře samostatný přístup žáka k řešení daných úkolů. I když jsou žáci zaměřeni na požadavky současného stavu pozemního stavitelství, postupně se seznámí i s dosavadním vývojem a předpokládaným rozvojem novodobých materiálů a konstrukcí. Vzhledem k rozsáhlosti odborných poznatků a vzhledem k neustálým změnám v současné stavební výrobě může studium ve vymezeném čase poskytnout žákům jen základy pro jejich příští práci. Při výuce pozemního stavitelství se proto předpokládá, že si žáci mohou rozšiřovat své nabyté vědomosti dalším studiem na vysokých školách.

Výuka směřuje k tomu, aby žák:

- naučil se přesně technicky vyjadřovat a formulovat své myšlenky;
- rozvíjel svou prostorovou představivost, logické myšlení a úsudek;
- při studiu využíval pomůcky – odbornou literaturu, Internet, kalkulátor, rýsovací potřeby, PC;
- naučil se vyhledávat a zpracovávat informace z různých zdrojů – katalogu, technických listů, učebnic, skript a Internetu;
- byl schopen propojit jednotlivé tematické okruhy, nevnímal je odděleně, porozuměl vzájemným vztahům mezi nimi, vytvářel si potřebný nadhled důležitý pro proniknutí do podstaty oboru;
- aplikoval poznatky z pozemního stavitelství v jiných předmětech (v konstrukčním cvičení, stavebních konstrukcích, CAD systémech);
- využíval nabytých technických vědomostí a dovedností v praxi při řešení problémů na úsecích stavební činnosti (výběr vhodných materiálů i technologií);
- samostatně řešil menší úkoly a nacházel optimální postup při jejich řešení, dokázal zdůvodnit svá rozhodnutí vzhledem k zadaným podmínkám.

Z hlediska klíčových kompetencí pozemní stavitelství rozvíjí:

- optimální řešení daných problémů a posuzování jejich výsledků;
- komunikativní schopnosti – srozumitelný, souvislý a jazykově správný projev, aktivní účast v diskusi, schopnost formulovat a obhajovat své názory a respektovat názory druhých;
- modelování (zejména grafické) reálných situací;
- posílení a rozvíjení pracovitosti, důslednosti, odpovědnosti a systematického postupu v práci.

Charakteristika učiva

Obsah učiva je vymezen tematickými celky, lze jej rozdělit do 4 základních bloků dle ročníku.

1. ročník: Učivo poskytuje žákům na přiměřené úrovni vědomosti a dovednosti, jež se týkají navrhování a provádění jednoduchých stavebních konstrukcí hlavní stavební výroby v oboru pozemního stavitelství. Dozví se o komínech, příčkách ale také o zemních pracích. Další část je věnována hlavně typologii bytových a občanských staveb, na kterou potom navazují při navrhování v dalších předmětech.

Zvládnutí tohoto celku je předpokladem pro studium dalších tematických okruhů, proto mu musí být věnována velká pozornost.

2. ročník: Učivo navazuje na 1. ročník a žáci jsou seznámeni s dalšími konstrukcemi hlavní stavební výroby a technologickými postupy při jejich provádění. Důraz je kladen na správné provádění konstrukcí zejména izolací a pozornost je rovněž věnována bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Žáci se dozví jak je možné budovy zakládat, jaké můžeme dělat různé stropní konstrukce, schodiště a další architektonické konstrukce jako jsou převislé a ustupující konstrukce a zastřešení budov.

3. ročník: Pokračuje se navázáním na střešní konstrukce a to jak klempířskými pracemi tak pracemi pokrývačskými. Žáci získávají vědomosti o PSV (přidružená stavební výroba) a provádění speciálních prací dokončovacích. Závěr ročníku je věnován problematice výtahů a lešení, rekonstrukci a modernizaci staveb.

4. ročník: Učivo tohoto ročníku řeší problematiku inženýrských sítí a návaznosti na technická zařízení budov a vytápění. Část učiva je věnována zprůmyslnění stavebnictví a vztahu stavebnictví k životnímu prostředí a požární bezpečnosti staveb. Toto učivo organicky navazuje na dílčí znalosti získané v předcházejících ročnících a na učivo většiny odborných předmětů. Část učiva tvoří dřevostavby a seznámení s principy a konstrukcemi pasivních a nízkoenergetických budov. Jedna čtvrtina učiva je zaměřena na opakování tematických celků z 1. až 3. ročníku s cílem připravit žáky k maturitní zkoušce.

Rozdělení tematických celků do ročníků	
1. ročník	1. Úvod do stavebnictví 2. Svislé konstrukce 3. Modulová koordinace + normy 4. Otvory ve zdech, nadpraží otvorů 5. Komíny a ventilační průduchy 6. Typologie obytných budov (RD,BD) 7. Příčky 8. Zemní práce

2. ročník	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zakládání staveb 2. Stropní konstrukce a pozední věnce 3. Schodiště, žebříky, rampy 4. Izolace – návrhy a provádění 5. Zastřešení budov 6. Převíslé a ustupující konstrukce
3. ročník	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klempířské práce 2. Pokrývačské práce 3. Podlahy, dlažby, mazaniny 4. PSV výrobky (truhlářské, zámečnické, plastové) a dokončovací práce 5. Povrchové úpravy 5. Výtahy 6. Lešení 7. Údržba, rekonstrukce a modernizace budov
4. ročník	<ol style="list-style-type: none"> 1. Technická zařízení budov 2. Zprůmyslnění stavebnictví 3. Dřevostavby 4. Pasivní a nízkoenergetické domy 5. Dřevostavby 6. Požární bezpečnost staveb

Pojetí výuky

Při vyučování se přihlíží k zásadám a základním principům stavebních konstrukcí a dispozičních řešení. Učivo jednotlivých oddílů se probírá tak, aby postupně rozšiřovalo vědomosti žáků a aby získali, zejména v nižších ročnících, skutečné představy o konstrukcích, jejich skladbách a úpravách. Z tohoto důvodu se klade důraz nejen na faktografii, ale poukáže se rovněž na technologické postupy prací. Základní organizační formou vyučování je vyučovací hodina, kde učitel podle typu hodiny tvořivě využívá všech dostupných moderních vyučovacích metod a pomůcek v souladu s charakterem probíraného učiva:

- slovní výklad: vzhledem k náročnosti předmětu je slovní výklad učitele nezastupitelný, opírá se o učebnice, učební texty, skripta, katalogy výrobků, technické listy a další odbornou literaturu;
- problémové vyučování: učitel formuluje problém a vhodně volenými otázkami vede žáky k tomu, aby sami na základě svých vědomostí přecházeli postupně k novým pojmům, pravidlům a způsobem řešení;
- autodidaktická metoda – samostudium: bude použita u některých jednodušších celků
- samostatná práce: práce žáků s učebním materiálem mimo vyučování i ve vyučovací hodině má motivační charakter – do výuky budou zařazovány příklady, jejichž rychlé vyřešení a následné samostatné provedení bude hodnoceno známkou;
- předvádění: práce s učebními pomůckami a modely;
- instruktáž: provádějí firmy prezentující své materiály a konstrukce přímo ve škole;
- televizní výuka: práce s videem;
- výuka podporovaná počítačem: výuka žáků v multimediálních učebnách;
- metoda individuálního vyučování – práce s nadanými žáky: ti se mohou zapojit do různých soutěží, SOČ, Velux aj. (zde jsou nutné individuální konzultace s jednotlivými žáky), těmto soutěžím předchází školní kolo, kde jsou vybráni nejlepší žáci do celostátního kola.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledku je založeno na těchto základních ukazatelích:

1. Znamky ze čtvrtletních prací – tyto práce musejí být povinně napsány, v případě absence doplněny.
2. Znamky z písemných prací zahrnujících celé tematické celky – tyto písemné práce musejí být napsány, nebo doplněny.
3. Krátké desetiminutové prověrky týkající se jen malého úseku učiva – vyžaduje se napsání nejméně 60 % těchto písemných prací.
4. Na hodnocení žáku se dále podílí jejich aktivní projev v samotných vyučovacích hodinách, samostatnost při řešení problémových úloh, výsledky ústního zkoušení a rovněž zvládnutí všech dříve vyjmenovaných klíčových kompetencí.
5. Grafická úprava sešitů a úplnost zápisů, řádné plnění domácích úkolů.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Člověk a životní prostředí: Pozemní stavitelství přispívá velmi významně k výchově k péči o životní prostředí. Žáci i vyučující sledují výzkum, který obohacuje technickou základnu stavebnictví s cílem dosáhnout maximální produktivity výroby, nejvyšší kvality a efektivnosti. Přínos pozemního stavitelství spočívá v navrhování a aplikování nových nebo inovovaných materiálů a technologií. Měly by splňovat přísné ekonomické i ekologické normy (recyklovatelné materiály s malou energetickou náročností při vlastní výrobě). U inženýrských staveb je rovněž třeba zdůrazňovat vliv dopravy na životní prostředí, ochranu lesních porostů a půdního fondu při vytyčování tras. Při řešení daných úkolů je vhodné využívání údajů různých statistických výzkumů, které souvisejí se životním prostředím, a pomáhají tak utvářet kladný vztah k nutnosti jeho ochrany.

Člověk a svět práce: Pozemní stavitelství má dát žákům základ pro uplatnění v pozicích budoucích stavebních techniků, případně pro studium na vysoké škole. Učitel pomáhá žákům orientovat se v nabídce trhu práce a v hospodářské struktuře regionu, rámcově je informuje o alternativách profesního uplatnění po absolvování studia na střední průmyslové škole stavební, resp. o studiu na vysoké škole. Žák si vytváří reálnou představu nejen o svých schopnostech, ale i o svém uplatnění po absolvování studia a reálně dokáže zhodnotit nabídku z hlediska svých předpokladů.

Informační a komunikační technologie: Počítač je žáky využíván individuálně, především při vyhledávání dostupných technických informací potřebných ke studiu (žák je schopen si vyhledat nejnovější informace o stavebních materiálech a technologiích), při hledání informací týkajících se jejich dalšího studia na vysoké škole a při tvorbě různých referátů a prezentací. Rovněž vyučující využívají při svém výkladu stále více multimediální učebny (přípravy v digitalizované podobě, využití Internetu).

Občan v demokratické společnosti: Ve výuce jsou žáci vedeni k tomu, aby dovedli jednat s lidmi, uměli diskutovat, uměli hledat kompromisy a byli kriticky tolerantní k ostatním. Naučí se vážit si materiálních hodnot budovaných několika generacemi a uchovávat je pro budoucnost. Rovněž získají vhodnou míru sebevědomí a schopnosti morálního úsudku.

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 1.	Hodin týdně: 3	Týdnů: 34	Cellkem hodin: 102
-----------	----------------	-----------	--------------------

1. Úvod do stavebnictví

Žák:

- získá přehled o typech staveb a jejich účelu;

- zná hlavní účastníky stavby a umí charakterizovat jejich povinnosti;
- má přehled o druzích a o funkci jednotlivých stavebních konstrukcí;
- rozliší jednotlivé konstrukční systémy, umí je popsat a nakreslit;
- je upozorněn na nutnost dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na stavbě.

Učivo:

- 1.1 Základní přehled o stavebnictví, jeho úkoly
- 1.2 Účastníci výstavby – vzájemné vztahy
- 1.3 Přehled dílu stavby, postup prací
- 1.4 Základní konstrukční systémy
- 1.5. Péče o životní prostředí – alternativní zdroje energie
- 1.6. Skladování stavebních odpadů – recyklace odpadů, opětovné využití pro stavební práce, třídění komunálního odpadu
- 1.7 Bezpečnost práce na stavbě

2. Svislé konstrukce

Žák:

- vysvětlí rozdíl mezi nosnou a nenosnou svislou konstrukcí;
- vyjmenuje nejdůležitější přírodní a umělé stavební prvky, jejich obchodní názvy, rozměry a vlastnosti;
- zná základní pravidla pro provádění těchto konstrukcí;
- nakreslí vazbu cihelného zdiva v různých tloušťkách;
- vysvětlí pravidlo vazeb ukončení zdí, vazby rohu, připojení zdí, křížení zdí, vazby piliřů, komínů, zeslabení a rozšíření zdí;
- popíše způsob vyzdívání kamenného, smíšeného a tvárniceového zdiva;
- zhodnotí výhody a nevýhody monolitických i montovaných železobetonových konstrukcí;
- je seznámen se zásadami bezpečnosti práce a ochrany zdraví při zdění;
- uvede rozdíly při zdění v letním a zimním období.

Učivo:

- 2.1 Funkce a rozdělení nosných konstrukcí
- 2.2 Cihelné zdivo – vazby
- 2.3 Tvárniceové zdivo, zdění
- 2.4 Zdivo kamenné, smíšené
- 2.5 Monolitické a montované svislé konstrukce – informativně
- 2.6 Zdění, zdění v zimě, hlavní zásady BOZ při zdění

3. Modulová koordinace a normy

Žák:

- vysvětlí nutnost dodržování skladebnosti a modulové koordinace u jednotlivých stavebních prvků a konstrukcí;
- orientuje se v platných normách, ví, kde je najít.

Učivo:

- 3.1 Modulová koordinace, skladebnost prvků a konstrukcí

4. Otvory ve zdech, nadpraží otvorů

Žák:

- rozliší a zná funkci okenních, dveřních a vratových otvorů;
- vysvětlí osazování dveřních zárubní;
- v přehledu objasní základní názvosloví u oken, dveří a vrat;
- uvede funkci, druhy a zásady při provádění nadpraží.

Učivo:

- 4.1 Okenní, dveřní a vratové otvory

- 4.2 Osazení zárubní – dřevěných a ocelových
- 4.3 Výplně otvorů – okna dřevěná, plastová a ocelová, názvosloví
- 4.4 Nadpraží otvorů

5. Komíny a ventilační průduchy

Žák:

- vysvětlí význam komínu;
- objasní tah komínového průduchu;
- zná základní názvosloví pro komíny a uvede nejdůležitější zásady;
- nakreslí různé druhy komínů;
- vysvětlí užití ventilačních průduchů.

Učivo:

- 5.1 Funkce komínů – rozdělení
- 5.2 Příklady řešení průduchů
- 5.3 Konstrukce komínu – komíny zděné, montované, jednovrstvé, vícevrstvé
- 5.4 Ventilační průduchy

6. Typologie obytných budov

Žák:

- zná typologické zásady prostorových a provozních vztahů mezi místnostmi a provozních vztahů mezi místnostmi a provozními celky, uplatňuje je při navrhování bytových a občanských staveb;
- zná základní technické požadavky na navrhování bytových staveb a uplatňuje je při projektování bytových staveb v rámci konstrukčního cvičení;
- má přehled o základních technických požadavcích na navrhování staveb základního občanského vybavení a uplatňuje je při navrhování těchto staveb;
- 6.1 Základy typologie – prostorové a provozní vztahy u obytných staveb
- 6.2 Zásady navrhování obytných staveb
- 6.3 Obytné stavby – technické požadavky, dispoziční řešení

7. Příčky

Žák:

- uvede základní rozdělení příček dle použitého materiálu a účelu;
- zná funkci příček;
- vysvětlí technologický postup provádění při výstavbě příček a dbá na napojení na okolní konstrukce;
- v řezu načrtne základní typy příček;
- je seznámen se zásadami bezpečnosti práce a ochrany zdraví při provádění příček.

Učivo:

- 7.1 Funkce, vlastnosti, rozdělení
- 7.2 Příčky z cihel a tvárnic
- 7.3 Sklobetonové příčky
- 7.4 Celistvé příčky – z monolitického betonu (moniérka), vápenosádrová (rabicka),
- 7.5 Montované příčky
- 7.6 Příčky ostatní – sádkokartonové, přestavitelné, skříňové a pohyblivé
- 7.7 Hlavní zásady BOZ při provádění příček

8. Zemní práce

Žák:

- vysvětlí účel a druhy geologického a hydrogeologického průzkumu;
- popíše vytyčení stavby, objasní účel lavičky a vytyčovacích bodů;

- vyjmenuje druhy zemních prací;
- nakreslí a popíše způsoby zajištění stability stěn výkopu, roubení, podzemní stěny;
- vysvětlí účel odvodňování a nakreslí a popíše způsoby odvodňování;
- je seznámen se zásadami bezpečnosti práce a ochrany zdraví při provádění zemních prací.

Učivo:

- 8.1 Průzkumy staveniště, přípravné a vyměřovací práce
- 8.2 Hlavní zemní práce – výkopy, roubení, včetně ocelových pažnic
- 8.3 Podzemní stěny, odvodnění stavebních jam, dokončovací práce
- 8.4 Hlavní zásady BOZ při provádění zemních prací

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 2.	Hodin týdně: 4	Týdnů: 34	Celkem hodin: 136
-----------	----------------	-----------	-------------------

1. Zakládání staveb

Žák:

- vysvětlí účel zakládání;
- vyjmenuje druhy základů a uvede příklady jejich užití;
- nakreslí, popíše a vysvětlí jednotlivé způsoby zakládání staveb;
- vysvětlí funkci a uvede druhy hydroizolace spodní stavby.

Učivo:

- 1.1 Základy plošné (pásky, patky, rošty, desky), způsoby použití
- 1.2 Základy hlubinné (piloty, studny, šachtové pilíře, kesony), způsoby použití
- 1.3 Funkce a druhy hydroizolace spodní stav

2. Stropní konstrukce a ztužující pozední věnce

Žák:

- orientuje se v základním rozdělení stropů dle jednotlivých kritérií (materiály a technologie provádění);
- vyjmenuje požadavky, které musí konstrukce stropů splňovat;
- popíše vývoj stropních konstrukcí v časovém horizontu – od klasických po novodobé;
- navrhne konkrétní strop, vysvětlí a zdůvodní jej;
- posoudí výhody a nevýhody jednotlivých konstrukcí, vysvětlí rozdíly mezi stropy monolitickými a montovanými;
- zná technologie provádění stropních konstrukcí;
- získané znalosti využije k orientaci v nabídkách nových prvků a konstrukcí (katalogy, Internet apod.) a k následné aplikaci;
- je seznámen se zásadami bezpečnosti práce a ochrany zdraví při provádění stropů.

Učivo:

- 2.1 Rozdělení stropů
- 2.2 Požadavky na stropní konstrukce
- 2.3 Konstrukční varianty stropních konstrukcí, rozdělení stropů
- 2.4 Tradiční stropy – klenby, dřevěné, s ocelovými nosníky, keramické, železobetonové monolitické, sklobetonové
- 2.5 Montované stropy – deskové, nosníkové, panelové, hřibové, z ocelových nosníků a plechů
- 2.6 Ztužující pozední věnce a zední kleštiny
- 2.7 Hlavní zásady BOZ při provádění stropních konstrukcí

3. Schodiště, žebříky, rampy

Žák:

- vysvětlí funkci schodišť a rozdělí je na jednotlivé druhy – dle konstrukčního řešení

a materiálů;

- osvojí si názvy konstrukčních částí a orientuje se v požadavcích na ne kladených;
- navrhne a posoudí počty a rozměry schodišťových stupňů pro konkrétní případy;
- zná konstrukční zásady jednotlivých druhů schodišť a umí je řešit;
- má přehled o doplňkových konstrukcích – zábradlí apod.;
- zná hlavní zásady týkající se návrhu a použití ramp a žebříků.

Učivo:

- 3.1 Funkce schodiště a názvy konstrukčních částí
- 3.2 Rozdělení a požadavky na schodiště
- 3.3 Umístění, osvětlování a větrání schodiště
- 3.4 Schodišťové stupně
- 3.5 Návrh a výpočet schodiště – příklad
- 3.6 Konstrukce schodišť – stupně podporované plně, oboustranně nebo visuté
- 3.7 Dřevěná a ocelová schodiště
- 3.8 Schodišťová zábradlí
- 3.9 Žebříky, rampy

4. Izolace – návrhy a provádění

Žák:

- orientuje se v problematice izolací včetně používaných materiálů a technologií;
- popíše provádění vodorovných a svislých hydroizolací;
- popíše provádění izolace proti zemní vlhkosti a tlakové hydroizolace;
- zná zdroje radonu a vysvětlí princip ochrany proti radonovému riziku;
- orientuje se v základních pojmech tepelných izolací;
- zná nejběžnější tepelněizolační materiály a jejich použití;
- popíše provádění tepelných izolací (při dodatečném zateplování budov);
- je seznámen se zásadami ochrany proti hluku a vibracím.

Učivo:

- 4.1 Izolace proti vodě a zemní vlhkosti, protiradonová opatření
- 4.2 Izolace tepelné
- 4.3 Izolace zvukové
- 4.4 Izolace proti otřesům

5. Zastřešení budov

Žák:

- má přehled o hlavních druzích střech, dokáže je popsat a vzájemně porovnat;
- má základní znalosti o tesařských konstrukcích a spojích a dovede je aplikovat na dřevěné krovy;
- navrhne dřevěný krov a vysvětlí funkci jeho jednotlivých prvků;
- vysvětlí princip vazníkových konstrukcí, jejich uplatnění a provedení v různých materiálových variantách;
- je orientačně seznámen s dalšími alternativami střešních konstrukcí – rámy, lomenicemi, skořepinami, visutými a pneumatickými konstrukcemi;
- seznámí se s problematikou plochých střech, vysvětlí funkci jednotlivých vrstev ve skladbě a uvede příklady jejich materiálového provedení.

Učivo:

- 5.1 Nosné konstrukce zastřešení
- 5.2 Podmínky pro volbu hlavní nosné konstrukce
- 5.3 Spoje dřevěných konstrukcí
- 5.4 Základní tesařské konstrukce
- 5.5 Dřevěné krovy, vazníky

5.6 Železobetonové konstrukce zastřešení – plnostěnné a příhradové vazníky

5.7 Kovové konstrukce zastřešení – vazníky

5.8 Rámové konstrukce

5.9 Lomenice, skořepiny, visuté a pneumatické konstrukce zastřešení

5.10 Ploché střechy – rozdělení, řešení skladeb

6. Převíslé a ustupující konstrukce

Žák:

- popíše a nakreslí jednotlivé druhy, uvede příklady uplatnění;
- vysvětlí statické řešení převíslých konstrukcí (balkony, římsy);
- uvede příklady detailního řešení – podlahy balkonů, zábradlí atd.

Učivo:

6.1 Balkóny

6.2 Lodžie

6.3 Římsy, markýzy, atiky, arkýře, ustupující podlaží

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 3.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 34	Celkem hodin: 68
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Klempířské práce

Žák:

- orientuje se v materiálech;
- nakreslí a popíše řešení spojů;
- vyřeší detaily oplechování na fasádě i na střeše a vysvětlí princip řešení.

Učivo:

7.1 Spojování a připevňování klempířských prvků

7.2 Klempířské konstrukce a práce na střeše a průčelí objektu

7.3 Výrobky z plastu pro střešní konstrukce

2. Pokrývačské práce

Žák:

- má přehled o materiálech – klasických i novodobých krytinách;
- má základní vědomosti o technologii provádění krytin;
- popíše, nakreslí a vysvětlí jednotlivé příklady řešení;
- je seznámen se zásadami bezpečnosti práce a ochrany zdraví při pokrývačských pracích.

Učivo:

8.1 Střešní krytiny – taškové, plechové, povlakové

8.2 Pracovní postupy při pokrývačských pracích

8.3 BOZ při pokrývačských pracích

3. Podlahy, dlažby, mazaniny

Žák:

- má přehled o jednotlivých druzích podlah – z hlediska materiálů a technologie provádění;
- uvede požadavky kladené na konstrukce podlah;
- zná princip skladby vrstev jednotlivých podlah a aplikuje je na konkrétní případy;
- ovládá technologie provádění podlahových konstrukcí;
- je seznámen se zásadami bezpečnosti práce a ochrany zdraví při kladení podlah.

Učivo:

2.1 Požadavky na podlahy, rozdělení podlah

2.2 Vrstvy podlah

2.3 Dřevěné podlahy

- 2.4 Dlažby
- 2.5 Mazaniny a potěry
- 2.6 Podlahové povlaky
- 2.7 Hlavní zásady BOZ při provádění podlahových konstrukcí

4. PSV (truhlářské práce, zámečnické práce, plastové výrobky)

Žák:

- má přehled o truhlářských pracích a výrobcích pro stavební konstrukce;
- popíše osazování těchto konstrukcí.
- má přehled o zámečnických konstrukcích a materiálech určených pro tyto práce;
- popíše osazování těchto konstrukcí.
- má přehled o plastových výrobcích, zejména oknech a dveřích
- popíše osazování těchto konstrukcí - montáž
- má přehled o vybraných speciálních dokončovacích pracích, jejich významu a provádění;
- popíše běžné technologické postupy dokončovacích prací;
- má přehled o vhodnosti používané mechanizace pro dokončovací práce.

Učivo:

- 3.1 Dřevěná okna, dveře a vrata
- 3.2 Zabudovaný nábytek
- 3.3 Obklady stěn
- 3.4 Kovová okna, dveře, vrata, světlíky, dílce pro oplocení
- 3.5 Stavební kování
- 3.6 Kovové dílce, stěny
- 3.7. Plastové okna, dveře
- 3.8. Osazování plastových oken - montáž
- 3.9 Natěračské práce
- 3.10 Malířské práce a tapetování
- 3.11 Sklenářské práce
- 3.12 Oplocení
- 3.13 Okna, dveře, výkladce, zimní zahrady, doplňky, clonění proti slunci

5. Povrchové úpravy

Žák:

- vysvětlí účel omítek a obkladů;
- uvede nejběžnější nosné podklady omítek;
- popíše úpravy podkladů před omítáním a vysvětlí postup při omítání;
- vyjmenuje druhy a vlastnosti omítek a vysvětlí složení různých druhů omítek;
- uvede druhy a vlastnosti obkladů a popíše jejich provádění;
- vysvětlí pojem režné zdivo a zmíní základní pravidla, která musí být dodržena;
- uvede příklady provádění nátěrů a zná základní druhy nátěrů;
- je seznámen se zásadami bezpečnosti práce a ochrany zdraví při provádění omítek a obkladů.
- má přehled o výrobcích z plastů pro stavební konstrukce;
- popíše způsoby clonění proti slunci.

Učivo:

- 5.1 Omítky vnitřní
- 5.2 Omítky vnější
- 5.3 Obklady vnitřní
- 5.4 Obklady vnější
- 5.5 Režné zdivo, spárování, nátěry, pohledové betony

5.6 Hlavní zásady BOZ při omítkářských a obkladačských pracích

6. Výtahy

Žák:

- má přehled o typech výtahů dle provozních požadavků;
- je seznámen s technickými požadavky na výtahové šachty a strojovny;
- zná zásady bezpečného provozu výtahů.

Učivo:

7.1 Výtahy – osobní a nákladní, šachty, strojovny

7.2 Bezpečnostní předpisy pro provoz výtahů

7. Lešení

Žák:

- popíše konstrukční princip lešení, jeho základní části a rozdělení dle materiálů;
- je seznámen se zásadami bezpečnosti práce a ochrany zdraví při stavbě a práci na lešení.

Učivo:

8.1 Lešení tradiční, lešení stavebnicová – druhy, použití

8.2 BOZ při stavbě lešení a pro práce na lešení

9. Údržba, rekonstrukce a modernizace budov

Žák:

- zná základní názvosloví údržby, rekonstrukce a modernizace budov;
- orientuje se ve stupních stavebních zásahů do objektů;
- zná faktory ovlivňující životnost stavby a zásady hospodárné údržby objektů;
- určí pravděpodobné příčiny poruch konstrukcí staveb zjistitelných vizuálně, kontroluje jejich případné pohyby v čase a navrhne jejich stabilizování;
- navrhne provizorní zajištění stability nosné konstrukce;
- je seznámen s postupy a zásadami bezpečnosti při bourání částí staveb a při demolicích;
- je seznámen s technologiemi zednických prací při stavebních úpravách (např. dodatečné úpravy otvorů, podchycování a zesilování konstrukcí, výměna nadpraží apod.);
- zná způsoby ochrany konstrukcí proti vlhkosti a postupy dodatečného zateplování staveb;
- zná přednosti technologie suchých montáží;
- je seznámen s principy modernizace bytů, s postupem adaptace objektů nebo jeho částí;
- naučí se řešit adaptaci nebo modernizaci dle požadavků investora v souladu s technickými předpisy.

Učivo:

9.1 Základní názvosloví

9.2 Životnost konstrukcí a staveb, jejich údržba

9.3 Příčiny poruch staveb a konstrukcí, jejich odstraňování

9.4 Zajišťování stability a zesilování konstrukcí, rekonstrukce nosných konstrukcí

9.5 Vybourávání částí konstrukcí a demolice staveb, BOZ při bouracích pracích

9.6 Dodatečné provádění hydroizolační, způsoby dodatečného zateplování staveb

9.7 Modernizace bytu a bytových jader

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 4.	Hodin týdně: 3	Týdnů: 28	Celkem hodin: 84
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Technická zařízení budov

Žák:

- je seznámen s problematikou inženýrských sítí a návazností na technická zařízení budov;
- ví, kde navrhout požární vodovod;
- popíše vnitřní plynovod, jeho provedení a materiály;
- vysvětlí princip a nakreslí základní typy rozvodů vytápění budov, zná zdroje energie

- vyjmenuje možnosti vytápění rodinného domu;
- uvede příklady větrání, klimatizace
- má přehled o elektroinstalacích, energetické náročnosti budov
- zná inteligentní systémy budov

Učivo:

- 1.1 Veřejná kanalizace
- 1.2 Čistírny odpadních vod, žumpy, odvod dešťové vody
- 1.3 Veřejný vodovod
- 1.4 Požární vodovod
- 1.5 Veřejný plynovod
- 1.6 Plynovodní přípojka
- 1.7 Vnitřní plynovod, spotřebiče, topné plyny
- 1.8 Vytápění, druhy, otopná tělesa, netradiční zdroje tepla
- 1.9 Elektroinstalace
- 1.10 Energetická náročnost budov
- 1.11 Inteligentní systémy budov

2. Zprůmyslnění stavebnictví

Žák:

- chápe význam zprůmyslnění stavebnictví;
- má přehled o vývoji panelových staveb;
- zná způsoby spojování a těsnění panelových dílců;
- orientuje se v základních typech montovaných skeletů;
- zná způsoby spojování sloupů a průvlaků;
- má základní vědomosti o navrhování a provádění montovaných staveb;
- uvede a popíše základní prvky a spoje ocelových a dřevěných konstrukčních systémů;
- má informativní znalosti o prostorové prefabrikaci.

Učivo:

- 2.1 Cíle, vývoj, charakteristika montovaných konstrukcí
- 2.2 Montované stěnové konstrukce
- 2.3 Montované skeletové konstrukce
- 2.4 Konstrukční systémy ocelové a na bázi dřeva
- 2.5 Prostorová prefabrikace
- 2.6 Opakování učiva

3 Dřevostavby

Žák:

- má přehled o různých typech dřevostaveb
- o každém typu dřevostavby ví jak se provádí
- ví na co si u dřevostaveb dát hlavně pozor

Učivo:

- 3.1 Skeletové dřevostavby
- 3.2 Panelové dřevostavby
- 3.3 Sruby
- 3.4 Roubenky
- 3.5 Modulární (modulové) dřevostavby
- 3.6 Konstrukce z vrstveného masivního dřeva

4. Pasivní a nízkoenergetické domy

Žák:

- se seznámí s principy a konstrukcemi pasivních a nízkoenergetických budov.

Učivo:

- 4.1 Konstrukce stěn, stropů a podlah
- 4.2 Konstrukce zastřešení
- 4.3 Výplně otvorů
- 4.4 Větrání a rekuperace

5. Požární bezpečnost stavby

Žák:

- *má přehled o požární bezpečnosti staveb*
- *zná zásady odstupových vzdáleností*
- *zná zásady únikových cest*
- *seznámí se s protipožárními materiály*

Učivo:

- 5.1 Odstupové vzdálenosti budov
- 5.2 Únikové cesty
- 5.3 Protipožární materiály

Ekonomika a marketing

Obor: 36-47-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 4

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2025

Cíle vyučovacího předmětu

Cílem vyučovacího předmětu Ekonomika a marketing je seznámit žáky se základními ekonomickými vztahy, marketingovými principy a pojmy, a ekonomickým prostředím, ve kterém se jako zaměstnanci, podnikatelé a občané budou pohybovat. Cílem předmětu je také rozvíjet ekonomické myšlení žáků, aplikovat marketingové postupy a správně vyvozovat závěry vč. jejich prezentace a obhajoby.

Z hlediska klíčových kompetencí je kladen důraz zejména na:

- dovednost vnímat jednotlivé tematické okruhy v propojení jako celek;
- komunikativní dovednosti, které se projevují srozumitelným, souvislým a jazykově správným projevem, aktivní účastí v diskusi, schopností formulovat a obhajovat své názory a respektovat názory druhých;
- schopnost použít nabyté vědomosti v praxi, dále je rozvíjet a následně vyvozovat správné závěry;
- schopnost pracovat v týmu;
- uplatnění ekonomického myšlení i v osobním životě s cílem zabezpečení svého a své budoucí rodiny;
- pochopení reálných situací a aplikací marketingových principů v rámci fiktivní firmy.

Výuka Ekonomiky a marketingu se prolíná s výukou cizích jazyků, protože žáci využijí svých jazykových znalostí, když se budou v hodinách prezentovat potenciálnímu zaměstnavateli se svou pracovní nabídkou, nebo při zpracování marketingových podkladů. Dále má vztah k předmětu občanská nauka, v níž je probírána důležitost státní správy, samosprávy a legislativa, která se přímo váže na tvorbu zákonů přímo i nepřímo ovlivňujících ekonomiku země a její postavení v Evropě i různých uskupeních. Úkolem je také poskytnout základy marketingového myšlení a ukázat, že marketing je v současnosti nezbytným pro řízení úspěšné firmy. Marketing vede k rozvíjení schopnosti ekonomického myšlení a k pochopení marketingových i ekonomických činností ve firmě. Podstatou marketingu coby komunikace se zákazníkem je schopnost učinit z nabídky a spotřeby produktu odpovídajícího zákaznickým potřebám mimořádný zážitek – hodnotu.

Charakteristika učiva

Výuka předmětu Ekonomika a marketing je plánována do třetího a čtvrtého ročníku. Učivo je strukturováno do tematických celků tak, aby žák co nejlépe pochopil ekonomické a marketingové vztahy, pojmy a prostředí, ve kterém se bude pohybovat. Popochopením podstaty a funkcí marketingu si žáci osvojí základní marketingové pojmy, koncepce a propojení marketingu s trhem. Marketingová analýza a management obsahuje vzájemně na sebe navazující nástroje – analýzu, řízení a výzkum. Pochopení marketingového mixu vyústí v praktické použití veškerých dosažených znalostí v rámci práce ve fiktivní firmě.

Výuka ve čtvrtém ročníku připravuje žáky na praktické ekonomické jevy, se kterými budou v budoucnu pracovat. Orientace v otázkách trhu práce, mezd nebo daňového systému usnadní absolventům jejich pracovní život. Otázky udržitelnost a udržitelného rozvoje budou žáky provázet po celý jejich pracovní i osobní život.

Rozdělení tematických celků do ročníků	
3. ročník	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podstata fungování tržní ekonomiky 2. Podnikání a management 3. Finanční trh 4. Národní a světové hospodářství 5. Evropská unie 6. Marketing a trh 7. Marketingová analýza a management 8. Marketingový mix 9. Fiktivní firma
4. ročník	<ol style="list-style-type: none"> 1. Finanční vzdělávání 2. Trh práce 3. Daňová soustava 4. Inovace a udržitelnost

Pojetí výuky

Výuka je založena z části na výkladu daného tématu učitelem, z části na diskusi učitele s žáky, která je zaměřena především na formulaci vlastních názorů žáků a nalézání konkrétních příkladů k danému tématu. Žáci budou pracovat na dílčích tématech samostatně, ve dvojicích nebo ve skupinách a tyto výstupy budou následně prezentovat. Závěrem práce ve třetím ročníku bude práce na případové studii – vlastní fiktivní firmě. Tyto výstupy budou veřejně prezentovány, a v následujícím roce budou v rámci předmětu Marketingová komunikace graficky zpracovávány.

Výuka probíhá ve třetím a čtvrtém ročníku s dotací tří hodin týdně (3. ročník) a jedna hodina týdně (4. ročník). Ve výuce se uplatňují tyto metody:

- frontální výuka;
- heuristická metoda: je založena na aktivním zapojení žáků do procesu hledání a získávání nových vědomostí;
- problémové situace: tvořeny z okruhu učiva a životních zkušeností žáků tak, aby navozovaly nějaký rozpor nebo představovaly aktuální ekonomický problém; žák tím získává určitou zkušenost z tvořivé činnosti a osvojuje si způsoby řešení problémových situací;
- aktivizující metody: řízená diskuse - je vhodná u situací, se kterými mají žáci zkušenosti z praktického života; řešení problémů; situace z reálného života;
- autodidaktické metody: představují snahu učit žáky technice samostatného učení a práce;
- metoda problémového výkladu: učitel nastoluje problém, řeší ho sám a odhaluje myšlenkové postupy a řešení – ukazuje tak příklady vědeckého řešení problému s tím, že žáci kontrolují přesvědčivost a logiku tohoto postupu;
- kritické myšlení;
- brainstorming, brainwriting;
- individuální konzultace s žáky.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků vychází ze školního klasifikačního řádu. Hodnocení se opírá o výsledky ústního a písemného zkoušení, při kterém se zjišťuje míra pochopení probraného učiva, především osvojení odborných termínů a principů. Součástí hodnocení je také aktivita ve

vyučování, zapojování se do diskuzí, párových a skupinových prací, míra vyjádření vlastního názoru na danou problematiku, schopnost zpracovat dané téma a v neposlední řadě komunikační schopnosti při prezentaci vlastních výstupů.

Při hodnocení žáka bude přihlédnuto ke klíčovým kompetencím a průřezovým tématům.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti: Obsahem tématu je tvorba svobody, spravedlnosti a prosperity ve smyslu určitého blahobytu pro co nejvíce lidí. Důležitým cílem je také uplatňování politické morálky a sledování nejen osobních, ale i veřejných zájmů. Vzájemný vztah mezi žáky samotnými a mezi žáky a vyučujícími také významně přispívá k vědomí, že žáci jsou plnoprávními členy naší demokratické společnosti. Možnost diskuse na daná témata pomáhá rozvíjet a formovat osobnost žáka.

Člověk a životní prostředí: Interpretace názorů během konverzace a diskusí také přispívá k formování názorů žáku. Životní prostředí je nedílnou součástí našich životů a marketingové chápání by také mělo jít ruku v ruce s environmentálními přístupy. Předmět Ekonomika a marketing přispívá k realizaci tohoto tématu vedením žáků k hospodárnému a ekologickému řízení stavby, které co nejméně poškozuje životní prostředí.

Člověk a svět práce: Předmět zdůrazňuje význam vzdělání pro život a motivuje žáky k aktivnímu pracovnímu životu a úspěšné kariéře. Dále vede k tomu, že si žáci uvědomí dynamiku ekonomických a technologických změn v současném světě a z toho plynoucí význam profesní mobility, rekvalifikací, sebezvzdělávání a celoživotního učení. Žák kriticky myslí, činí uvážlivá rozhodnutí, je schopen je obhájit, uvědomuje si zodpovědnost za svá rozhodnutí a výsledky svých činů zhodnotí. Vyhledává a třídí informace a na základě jejich pochopení, propojení a systematizace je efektivně využívá v procesu učení, tvůrčích činnostech a praktickém životě. Operuje s obecně užívanými termíny, znaky a symboly, uvádí věci do souvislostí, propojuje do širších celků poznatky z různých vzdělávacích oblastí. Samostatně pozoruje a experimentuje, získané výsledky porovnává, kriticky posuzuje a vyvozuje z nich závěry pro využití v budoucnosti. Chápe základní principy, na nichž spočívají zákony a společenské normy, rozumí problematice etiky a slušnosti v marketingu a reklamě. Je vzděláván tak, aby dokázal řešit úkoly nutné pro povolání, na které je připravován.

Informační a komunikační technologie: Pro výuku předmětu je toto průřezové téma zásadní. Proto je součástí výuky práce s informacemi, výpočetní technikou, internetem a s odbornými publikacemi. Žáci i vyučující využívají informační a komunikační prostředky a technologie pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem a k vyhledávání potřebných informací.

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 3.	Hodin týdně: 3	Týdnů: 34	Celkem hodin: 102
Ročník 4.	Hodin týdně: 1	Týdnů: 28	Celkem hodin: 28

Ročník 3.

1. Podstata fungování tržní ekonomiky

Žák:

- používá a je schopen aplikovat základní ekonomické pojmy;
- zná výrobní faktory a ví, co je cenou práce, půdy a kapitálu;
- popíše hospodářský proces v tržní ekonomice a zdůvodní jejich interakci;
- na příkladu popíše fungování tržního mechanismu;
- aplikuje vliv ceny na vývoj nabídky a poptávky s tím, že je schopen určit rovnovážnou cenu a všechny výše uvedené termíny vyjádří formou grafu;
- používá a aplikuje termíny: statky, užitek, vzácnost, substituty, komplementy, trh.

Učivo:

- 1.1 Potřeby, statky, služby, spotřeba, užitek, vzácnost, životní úroveň
- 1.2 Výroba a výrobní faktory, hospodářský proces
- 1.3 Trh, tržní subjekty, nabídka a poptávka, zboží, cena

2. Podnikání a management

Žák:

- vytvoří podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet;
- zná jednotlivé právní formy podnikání a dovede charakterizovat jejich klady a zápory;
- pracuje s Obchodním zákoníkem, vyhledá v Živnostenském zákoně potřebné informace;
- orientuje se ve způsobech ukončení podnikání;
- zná základní povinnosti podnikatele vůči státu;
- zná a dovede aktivně využívat rejstřík ekonomických subjektů ARES;
- vysvětlí princip neziskových organizací a jejich místo ve společnosti;
- ovládá základní principy managementu;
- rozlišuje jednotlivé části procesu řízení a jejich funkce.

Učivo:

- 2.1 Podnikatelský záměr
- 2.2 Podnikání a jeho právní formy
- 2.3 Podnikání v rámci EU
- 2.4 Neziskové organizace
- 2.5 Management

3. Finanční trh

Žák:

- reprodukuje vývoj peněz;
- popíše funkci peněz a ochranných známek bankovek;
- charakterizuje sektor bankovníctví, sektor investičních služeb, sektor pojišťovnictví a platebního styku;
- popíše bankovní soustavu ČR;
- zná funkce a poslání centrální banky, Světové banky a Mezinárodního měnového fondu;
- vysvětlí a srovná typy finančních nástrojů;
- rozlišuje jednotlivé druhy úvěrů a dalších bankovních produktů;
- orientuje se v oblasti životního a neživotního pojištění.

Učivo:

- 3.1 Peníze a placení
- 3.2 Česká národní banka, komerční banky, zahraničí
- 3.3 Finanční nástroje

4. Národní a světové hospodářství

Žák:

- rozlišuje význam ukazatelů vývoje národního hospodářství ve vztahu k oboru;
- popíše výpočet hrubého domácího produktu a hrubého národního produktu, zná rozdíly;
- vysvětlí pojem stínová ekonomika;
- rozlišuje rozdíl mezi nominálním a reálným produktem;
- objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti a je schopen posoudit její vliv na ekonomiku;
- dokáže definovat inflaci, její druhy a vliv na ekonomiku;
- popíše úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu;
- na příkladech popíše příjmy a výdaje veřejných rozpočtů.

Učivo:

- 4.1 Struktura národního hospodářství

- 4.2 Činitelé úrovně národního hospodářství
- 4.3 Hrubý domácí produkt
- 4.4 Nezaměstnanost
- 4.5 Inflace
- 4.6 Platební bilance
- 4.7 Veřejné rozpočty

5. Evropská unie

Žák:

- *chápe důležitost evropské integrace;*
- *vysvětlí důvody založení;*
- *popíše vznik a rozšiřování současné EU;*
- *vysvětlí základní principy fungování orgánů a institucí EU;*
- *zhodnotí ekonomický dopad členství ČR v EU.*

Učivo:

- 5.1 Evropská integrace
- 5.2 Důvody vzniku EU a současná pozice ve světě
- 5.3 Členské státy EU, kandidáti
- 5.4 Orgány a instituce EU
- 5.5 ČR v EU

6. Marketing a trh

Žák:

- *chápe význam marketingu v dnešním světě;*
- *zná historii a vysvětlí vývoj marketingu na základě jednotlivých koncepcí;*
- *osvojí si a správně používá odbornou terminologii z oblasti marketingu;*
- *správně formuluje a vyjadřuje své názory týkající se dané oblasti;*
- *chápe podstatu a význam trhu;*
- *chápe tržní rovnováhu ve vztahu k nabídce a poptávce;*
- *vysvětlí důležitost znalosti nákupního chování spotřebitelů;*
- *popíše firmu z pohledu dokonalé a nedokonalé konkurence;*
- *zná současné podoby cíleného a individualizovaného marketingu.*

Učivo:

- 6.1 Definice marketingu, historie a jeho úloha
- 6.2 Marketingové cíle, strategie a koncepce
- 6.3 Nabídka, poptávka, tržní rovnováha
- 6.4 Monopolizace trhu
- 6.5 Diferencovaný a nediferencovaný marketing

7. Marketingová analýza a management

Žák:

- *chápe prvky a vazby v rámci marketingového mikroprostředí;*
- *vysvětlí působení různých druhů makroprostředí na firmu;*
- *vytvoří analýzu trhů, konkurence;*
- *rozlíší mezi posláním, vizí a cílem firmy;*
- *rozlíší jednotlivé části procesu řízení a jejich funkci;*
- *zná a dokáže aplikovat jednotlivé styly řízení;*
- *zná fáze marketingového plánování;*
- *zná marketingové analýzy, strategie a nástroje a umí jich využívat;*
- *zná požadavky a techniky marketingového výzkumu;*
- *umí připravit a vyhodnotit dotazník;*

- orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává.

Učivo:

- 7.1 Mikroprostředí, makroprostředí
- 7.2 Analýza trhů, analýza konkurence
- 7.3 Marketingové řízení
- 7.4 Marketingové plánování
- 7.5 Marketingové strategie
- 7.6 Marketingové analýzy
- 7.7 Marketingový výzkum a jeho techniky
- 7.8 Dotazník

8. Marketingový mix

Žák:

- chápe význam produktu v marketingovém pojetí;
- zná význam obalu, značky, ochranné známky;
- popíše vývoj a životní cyklus výrobku;
- chápe význam ceny v marketingovém pojetí;
- chápe cíle podniku při stanovení ceny;
- popíše a odůvodní cenové strategie;
- charakterizuje distribuci a logistiku, vysvětlí funkce distribučních cest;
- rozlišuje pojmy maloobchod, velkoobchod;
- zná a zhodnotí obchodnické strategie a triky;
- chápe propagaci a jednotlivé nástroje propagačního (komunikačního) mixu;
- rozliší a charakterizuje nástroje komunikačního mixu;
- získá přehled o dění a trendech v dnešním marketingu;
- pochopí základní principy působení propagace a reklamy;
- uvědomuje si vliv prostředků masové komunikace na utváření kultury;
- orientuje se v druzích propagačních prostředků a médií a zná jejich použití pro konkrétní sdělení;
- chápe význam firemní kultury a všech jejích složek;
- zná postupy prodeje vč. reklamace.

Učivo:

- 8.1 Produkt, obal, značka, známka
- 8.2 Životní cyklus výrobku
- 8.3 Charakteristika ceny
- 8.4 Metody stanovení ceny, cenové strategie
- 8.5 Distribuce a logistika
- 8.6 Maloobchod, velkoobchod
- 8.7 Obchodnické strategie a triky
- 8.8 Komunikační mix
- 8.9 Marketingová komunikace
- 8.10 Podpora prodeje, osobní prodej
- 8.11 Public Relations, Direct Marketing
- 8.12 Funkce reklamy a dalších médií a jejich vliv na životní styl
- 8.13 Corporate identity (firemní kultura, firemní design, firemní styl, logo, značka)
- 8.14 Kupní smlouva, reklamace

9. Fiktivní firma

Žák:

- vytvoří ve skupině fiktivní firmu;
- uplatní všech znalostí marketingu ve fiktivní firmě;

- samostatně vyhledává informace pro práci v této oblasti;
- prezentuje výstupy veřejně.

Učivo:

- 1.1 Založení fiktivní firmy
- 1.2 Aplikace marketingových nástrojů ve fiktivní firmě
- 1.3 Prezentace výstupů fiktivní firmy

Ročník 4.

1. Finanční vzdělávání

Žák:

- vysvětlí pojem finanční gramotnost;
- umí definovat příjmy a výdaje osobního a domácího rozpočtu;
- zná možnosti a úskalí investování;
- umí efektivně vyřešit deficit domácího rozpočtu;
- zná různé členění nákladů;
- ovládá pojmy výnosy, zisk, zdroje financování;
- připraví kalkulaci produktu a nacenění zakázky;

Učivo:

- 1.1 Finanční gramotnost
- 1.2 Osobní rozpočet, domácí rozpočet
- 1.3 Majetek a závazky domácnosti
- 1.4 Náklady, výnosy, zisk, zdroje financování
- 1.5 Kalkulace ceny

2. Trh práce

Žák:

- zná základní charakteristiky trhu práce;
- orientuje se ve způsobech žádosti o práci, podmínkách a možnostech pracovněprávních vztahů, ukončení pracovního poměru;
- orientuje se v oblasti odměňování za práci.

Učivo:

- 2.1 Trh práce
- 2.2 Pracovní poměr
- 2.3 Odměňování za práci

3. Daňová soustava

Žák:

- orientuje se v soustavě daní a v jejich registraci;
- zná základní daňové pojmy a termíny;
- rozliší princip přímých a nepřímých daní;
- zná princip vyhotovení daňového přiznání.

Učivo:

- 3.1 Přímé a nepřímé daně
- 3.2 Finanční správa
- 3.3 Daňová evidence

4. Inovace a udržitelnost

Žák:

- popíše vývoj průmyslových revolucí;
- analyzuje aktuální situaci na poli inovací a vývoje ekonomiky;

- *klasifikuje odpady a nakládání s nimi;*
- *vysvětlí pojmy udržitelnost a udržitelný rozvoj;*
- *zdůvodní význam udržitelnosti.*

Učivo:

- 4.1 Průmyslové revoluce
- 4.2 Současný stav vývoje a směřování ekonomiky
- 4.3 Odpadové hospodářství
- 4.4 Hierarchie nakládání s odpady
- 4.5 Udržitelnost, pilíře, metody

Marketingová komunikace

Obor: 82-41-M/05 Grafický design

týdně hodin za studium 2

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2022

Cíle vyučovacího předmětu

Náplní předmětu Marketingová komunikace je seznámit žáky se základními poznatky v oblasti marketingové komunikace a vést je k zapojení těchto poznatků v rámci praktických činností. V tomto ohledu předmět Marketingová komunikace navazuje na poznatky z předmětu Ekonomika a marketing a doplňuje jejich vybraná témata (podnikání, trh, zboží, cena atd.) o kreativní rozměr vytváření značky (branding), vizuální identity a vizuální komunikace. Za pomoci vybraných nástrojů komunikačního mixu se pak žáci učí značku, její koncept a její produkty propagovat. Zároveň je předmět Marketingová komunikace provázán s předmětem Počítačová grafika a design, jelikož dále rozvíjí dovednosti žáků z oblasti grafického designu (tvorba položek vizuální identity jako logo, plakát, banner, sazba tiskoviny, design obalu apod.) a zaměřuje je ke schopnosti vytvoření komplexního vizuálního celku. V rámci činností spadajících do oblasti marketingové komunikace se žáci vedle komunikace vizuální seznámí i s principy využívání komunikace verbální (tvorba sloganu, reklamního textu, textu pro web apod.). Cílem předmětu je pak dovést žáka ke schopnosti zúročit všechny tyto dovednosti při vytváření fungující a konzistentní značky.

Profil absolventa

Absolvent oboru Grafický design je připraven uplatnit se v různých oblastech širokého spektra činností v rámci vizuální komunikace, propagace a reklamy nebo postprodukce a knižní kultury. Konkrétní oblast jeho uplatnění vyplývá ze zaměření odborné přípravy ve školním vzdělávacím programu. V tomto případě může jít např. o užitou grafiku, práce související s předtiskovou přípravou, webdesign, různé redakční práce apod. Absolvent je připraven uplatnit se jako obrazový editor, webdesignér či samostatně tvořící grafik. Své dovednosti a znalosti může rovněž uplatnit a rozvíjet při následném vysokoškolském studiu.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- chápali podstatu marketingu v současném světě
- orientovali se v marketingových nástrojích a byli schopni vykonávat základní marketingové činnosti ve vztahu k oboru;
- byli schopni využívat a aplikovat marketingové nástroje
- dokázali objasnit použití základních marketingových a psychologických principů při prezentaci vlastních produktů;
- používali základní principy digitálního obrazu – PC, grafické editory a internet;
- ovládali a využívali dostupné grafické softwary (Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe InDesign) a navrhovali produkty ze svého oboru pomocí počítačové 2D grafiky – vektorové a bitmapové (rastrové) grafiky a výstupů tvorby desktop publishingu;
- používali základní funkce příslušného softwarového vybavení při řešení konkrétních úkolů;
- dovedli zvolit odpovídající softwarové vybavení pro realizaci zadaného úkolu;
- chápali princip digitálních médií a podstatu digitální informace oproti informaci analogové;
- byli schopni kvalitativního zhodnocení grafických útvarů a vizuálních sdělení, která je obklopují, ba zahrnují na jejich každodenní bázi;

- uměli přizpůsobit grafický výstup požadavkům tisku nebo jiného následného zpracování;
- podle typu výstupu (on-line/tisk) dovedli zvolit vhodné nastavení barevného rozhraní souboru;
- prováděli finální zpracování souborů a jejich archivaci;
- dovedli spravovat archivované soubory se svými digitálními pracemi, využívali síť pro přenos dat;
- znali postupy a techniky pro vytvoření různých typů grafických výstupů;
- znali formáty grafických výstupů produkovaných grafickým průmyslem;
- efektivně organizovali svou práci vzhledem ke stanovenému termínu;
- ovládali základní ekonomické činnosti ve vztahu k předpokládanému profesnímu uplatnění;
- dokázali propojit svoji manuální výtvarnou tvorbu s tvorbou digitální;
- byli schopni webové prezentace a elektronické adjustace vlastních prací;
- dokázali sestavit portfolio vlastních prací s ohledem na formu v rámci současných médií;
- dokázali volit adekvátní lexikální a stylistické prostředky k formulaci marketingově-komunikačního sdělení;
- ekologicky a ekonomicky hospodařili se zdroji, kterých práce s grafickými editory využívá.

Z hlediska klíčových kompetencí klade Marketingová komunikace důraz na schopnosti:

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

Charakteristika učiva

Předmět Marketingová komunikace se zaměřuje na aplikaci teoretických principů této disciplíny, a především pak na jejich uplatnění na praktických cvičeních, vedoucích k vytvoření funkčního modelu komunikačního mixu fiktivní firmy. Vyučovaná látka proto zahrnuje ty poznatky z oblasti marketingové komunikace, které vedou k účinnému komunikování firmy a firemních výstupů směrem k zákazníkovi.

Žáci získají základní znalosti o účinnosti nástrojů marketingové komunikace a o faktorech, které se na této účinnosti podílí – zejména faktorech psychologických, demografických a sociologických. Naučí se na základě těchto faktorů volit individuální přístup a hledat adekvátní formy vizuální i verbální komunikace. Při samotné tvorbě jednotlivých sdělení vizuální komunikace si osvojí schopnost zúročit přirozený výtvarný talent, nabyté poznatky z oblasti grafického designu (pravidla kompozice, teorie barev, zásady typografie apod.) a budou schopni dostát požadavku vzájemné provázanosti (na úrovni barevnosti, využití fontů apod.). V rámci komunikace verbální se žáci naučí dbát zásad gramatiky, pravopisu a stylistiky, vytvářet texty s ohledem na jejich sdělnost, čtivost, důvěryhodnost a přesvědčivost.

S ohledem na fiktivní povahu firmy, pro niž budou žáci v rámci předmětu Marketingová komunikace vytvářet všechny výše uvedené výstupy, a také s ohledem na současné trendy v marketingové komunikaci se žáci naučí využívat především digitální média a sociální sítě jako platformy pro publikování komunikovaného obsahu. V případech, kdy komunikovaný obsah bude vyžadovat médium tištěné, se žáci seznámí se základními zásadami předtiskové přípravy.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výstupem výuky předmětu Marketingová komunikace jsou žákem vytvořené grafické a textové útvary, jejichž funkcí je komunikovat specifická marketingová sdělení. Žák se v průběhu výuky učí identifikovat vizuální a textová sdělení vzhledem k jejich marketingovým účelům a klasifikovat jejich funkci i úroveň grafického zpracování. Vedle funkčního faktoru se učí vnímat i estetický rozměr, který u výsledného produktu (propagační grafika, vizuální identita, grafický manuál, slogan, reklamní text apod.) přispívá k jeho celkové kvalitě, jež je vzhledem ke značnému objemu současných projevů marketingové komunikace nutným předpokladem k profesnímu uplatnění i ke kultivaci obsahu vizuálních a textových sdělení ve veřejném (fyzickém i digitálním) prostoru. Využívá jednak znalosti teoretických principů grafického designu k vytváření vlastních funkčních a graficky adekvátně zpracovaných vizuálních sdělení, jednak dovednosti psaného projevu k vytváření textových marketingových sdělení. Přispívá tak ke kultivaci obrazového a textového obsahu ve veřejném prostoru tím, že do něj vnáší vlastní výstupy, vytvořené se zúročením jednak technických dovedností v ovládání daného softwaru, dále kreativního a estetického rozměru zohledňujícího přístupů při tvorbě, a v neposlední řadě textově-stylistických dovedností.

Strategie a pojetí výuky

Výuka je založena částečně na výkladu daného tématu učitelem, částečně na diskuzi učitele s žáky, která je zaměřena především na formulaci vlastních názorů žáků a nalézání konkrétních příkladů k danému tématu. Převažující složkou výuky je pak samostatná práce, vycházející z aplikace teoretického výkladu, popř. diskuze do podoby grafického nebo textového výstupu tvořícího součást komplexního komunikačního mixu fiktivní firmy. Žáci využívají stylistická specifika jednotlivých grafických editorů v součinnosti s vlastní kreativitou k tvorbě užitých formátů (propagační grafika, grafický manuál, apod.), stejně jako využívají dovednosti v oblasti psaného textu k tvorbě příslušných textových útvarů). Jsou zdůrazněny klíčové kroky, zároveň je však ponechán prostor pro vlastní invenci žáků.

Součástí výuky je také důraz na práci s digitálními technologiemi v jejich sociálním kontextu. Akcentován je fakt, že digitální technologie jsou stále častějším nástrojem sociální komunikace, která se však odehrává z velké části ve virtuálním prostředí a prostřednictvím vizuálního jazyka. To s sebou nese nové tvůrčí možnosti, ale i řadu nástrah. Pozornost je proto věnována také problémům bezpečnosti na internetu, důvěryhodnosti zdrojů, autorskému právu a duševnímu vlastnictví.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků je průběžné, jeho kritériem je plnění zadaných úkolů, tedy tvorba grafických výstupů, a úroveň jejich zpracování. Hodnocena je adekvátnost zvolených prostředků vzhledem k povaze zpracovávaného úkolu, přesnost a svědomitost provedení a podíl invence vložené do vymezeného zadání. Hodnocení je prováděno průběžně v intervalech odpovídajících časové náročnosti a komplexnosti zadaných úkolů.

Hodnocení výsledků je v souladu se školním klasifikačním řádem a je založeno na těchto základních ukazatelích:

1. Znamky z vybraných samostatných prací – tyto úkoly musejí být povinně vypracovány, v případě absence doplněny.
2. Znamka z ročníkové práce zahrnující učivo z celého ročníku. Ročníková práce je komplexní útvar sestávající z dílčích vzájemně provázaných úkolů (i tyto dílčí úkoly musejí být v případě absence doplněny).
3. Na hodnocení žáků se dále podílí jejich aktivní projev v samotných vyučovacích hodinách, samostatnost při řešení úloh, komunikativnost a soustředěnost. Současně se přihlíží k tomu, jak žáci zvládli všechny výše uvedené klíčové kompetence.
4. Účast na školských soutěžích, účast na výstavách nebo jiných veřejných prezentacích svých prací.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti: Při výchově k demokratickému občanství jsou žáci vedeni k tomu, aby pochopili význam materiálních a duchovních hodnot a nutnost jejich zachování, uvědomovali si svou kulturní identitu a byli vedeni k aktivní toleranci, to znamená k uznávání důstojnosti jiných lidí. Jsou vedeni k respektování autorských práv, uvědomění si jedinečnosti duševního vlastnictví. Žáci jsou vedeni k otevřené diskusi o celospolečenských problémech a k vyjádření vlastního názoru i formou výtvarnou. Učí se rozvíjet dovednosti potřebné k vyjednávání, diskusi, kompromisu, k obhájení svého stanoviska a přijímání stanoviska jiných, ale také umění obhájit menšinový názor. Při výuce vede učitel s žáky dialog, vybízí je ke zformulování vlastních názorů a k argumentaci při jejich obhajování. Klade důraz na hodnoty respektu a tolerance, pěstuje u žáků komunikační, personální a sociální kompetence, dále pak kompetence k řešení problémů a k práci s informacemi.

Člověk a životní prostředí: V rámci environmentálního vzdělávání a výchovy jsou žáci vedeni k tomu, aby se aktivně zajímali o ochranu umělecko-historických památek a způsob života lidí v minulosti, který se utvářel v závislosti na charakteru jejich pracovního, životního, kulturního a přírodního prostředí v různých etapách vývoje lidstva. Výuka přispívá k pochopení významu přírody a životního prostředí pro člověka a k odpovědnosti za jeho ochranu, podporuje hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a přispívá k vytvoření pozitivního vztahu k hodnotám. Dále předmět Marketingová komunikace přispívá k výchově k péči o životní prostředí nepřímo. Přínos předmětu spočívá v zařazování samostatných úloh, které se dotýkají jednotlivých problémů životního prostředí, např. tvorba značky a vizuální identity pro firmy věnující se ekologické problematice (např. bezemisní výroba produktů, koncept zero waste apod.).

Člověk a svět práce: Vyučující může pomoci žákům při výběru vysoké školy informacemi o studiu a doporučit obor podle zájmu a orientace žáka. Žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili význam vzdělání pro své uplatnění v praxi a celý svůj budoucí život. Součástí výuky předmětu je příprava absolventa, který se díky svému odbornému profilu dokáže úspěšně prosadit na trhu práce i v životě.

Informační a komunikační technologie: Tyto technologie představují základ pro vypracovávání úloh, sběru, přesouvání a sdílení digitálních materiálů, které jsou primárním výstupem práce žáků v předmětu Marketingová komunikace. Učitel využívá PC a jeho multimediální nástroje k přípravě a prezentaci dílčích studijních pomůcek (typicky pracovních postupů), zadání samostatných prací a k archivaci jejich výstupů. Předmět učí žáky orientovat se v současném světě informací a využívat k tomuto účelu moderní informační technologie.

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 4.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 28	Celkem hodin: 56
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Korporátní identita a korporátní design

Žák:

- chápe význam korporátní identity a korporátní image
- osvojí si subsystémy korporátní identity (marketingová komunikace, jednotná firemní kultura, produkt, jednotný vizuální styl)
- chápe význam korporátního designu – jednotného vizuálního stylu
- seznámí se s pojmem grafický manuál a s jeho důležitostí pro korporátní identitu

Učivo:

- 1.1 Definice korporátní identity a korporátní image
- 1.2 Subsystémy korporátní identity a jejich funkce
- 1.3 Korporátní design – jednotný vizuální styl
- 1.4 Grafický manuál a jeho základní charakteristika

2. Branding – tvorba a funkce značky. Tvorba loga

Žák:

- chápe rozdíl mezi značkou a logem
- rozumí funkci a důležitosti značky v korporátním světě
- zná základní principy při vytváření značky
- dokáže vnímat logo jako základní prvek značky
- dokáže vytvořit logo adekvátní korporátním záměrům

Učivo:

- 2.1 Definice značky a definice loga
- 2.2 Základy brandingů – tvorby značky s ohledem na psychologické, demografické a sociologické zřetele
- 2.3 Principy brandingů a příklady z praxe
- 2.4 Logo jako vizuální reprezentace značky, typologie a klasifikace loga
- 2.5 Forma, barevnost a typografie loga – psychologické účinky tvaru, barvy a písma
- 2.6 Přípravná fáze tvorby loga – brainstorming, skicování a selekce
- 2.7. Dokončení loga – přesná konstrukce, formální variace

3. Obsah a jednotlivé položky grafického manuálu. Navrhování a tvorba

Žák:

- zná základní prvky grafického manuálu a jejich posloupnost
- dokáže posoudit, které prvky grafického manuálu jsou podstatné pro individuální firmu
- dokáže vytvořit prvky grafického manuálu s ohledem na zachování vizuální jednoty
- dokáže navrhnout podobu tištěných i digitálních materiálů s ohledem na zachování vizuální jednoty

Učivo:

- 3.1 Struktura grafického manuálu
- 3.2 Vlastní tvorba grafického manuálu
- 3.3 Navrhování a tvorba tištěných materiálů (obal, plakát, vizitka, merkantilní tiskoviny apod.)
- 3.4 Navrhování a tvorba digitálních propagačních materiálů (on-line reklamní bannery, příspěvky na sociální sítě apod.)

4. Tvorba textových výstupů marketingové komunikace. On-line publikování

Žák:

- dokáže vytvořit funkční slogan
- dokáže sestavit stylisticky i gramaticky správný, čtivý a přesvědčivý reklamní text
- seznámí se s pojmem copywriting

– dokáže výstupy marketingové komunikace publikovat on-line

Učivo:

- 4.1 Slogan – jeho funkce a zásady tvorby
- 4.2 Reklamní text – jeho funkce a zásady tvorby s ohledem na publikační platformy
- 4.3 Copywriting a web copywriting
- 4.4 Publikování on-line výstupů marketingové komunikace
- 4.5 Strategie pro publikování vzhledem k různým publikačním platformám

Počítačová grafika a design

Obor: 82-41-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium: 8

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2025

Cíle vyučovacího předmětu

Cíle předmětu Počítačová grafika a design lze rozdělit do tří zastřešujících okruhů: technologického, estetického a praktického. Z hlediska technologického je cílem předmětu naučit žáka ovládat příslušný software (grafický editor, editor pro desktop publishing apod.), tedy dovednost, která je základním předpokladem pro tvorbu grafických výstupů. Z hlediska estetického je možno chápat předmět jako jednu z forem výtvarného vzdělávání, kde žák získává a rozvíjí cit pro základní kategorie vizuálního umění jako barva, linie, tvar a kompozice. Zároveň se však seznámí se specifickou estetikou vznikající pomocí digitálních nástrojů – počítačových softwarů, či ještě přesněji grafických editorů. Třetí okruh představují specifické formy grafických výstupů vznikajících v praxi v oboru grafického designu (logo, plakát, banner, sazba tiskoviny apod.).

Uvedeným třetím okruhem předmět počítačová grafika a design přesahuje tento předmět do oblastí webdesignu a marketingové komunikace. V první z nich využijí žáci své dovednosti, rozšířené o povědomí o vytváření HTML kódu. Získají základní dovednosti pro tvorbu webových stránek a především jejich grafického obsahu a jeho uspořádání s důrazem na funkčnost, přehlednost a vizuální účinek.

Stejně jako v oblasti webdesignu, žáci zužitkují schopnosti tvořit digitální grafický obsah i v oblasti marketingové komunikace. Zde je využijí v rámci vytváření značky (branding), vizuální identity a vizuální komunikace. K tomuto účelu se naučí tvořit grafické výstupy jako logo, plakát, banner, sazba tiskoviny, design obalu apod.)

Důraz na praktický rozměr předmětu počítačová grafika a design je podpořen provázaností s dalšími odbornými předměty, ve kterých žáci vytvářejí designové a architektonické návrhy. Výstupy těchto návrhů (prostorové i digitální) žáci sekundárně zpracují do podoby komplexních grafických útvarů jako poster, katalog apod.

Žák se učí chápat grafický produkt a digitální výstup obecně jako základ současné vizuální komunikace. Tento poznatek poté aplikuje na praktické úkoly grafického designu: vytváří návrhy jednotného firemního stylu jako součást vizuální komunikace, ovládá standardní postupy při tvorbě vektorové grafiky a úpravě (postprodukci) digitálních fotografií a jiných bitmapových zdrojů. Dále zvládá navrhnout a vytvořit webové stránky v jejich základní podobě a dokáže zpracovat layout pro různé typy tiskovin (posterů, katalogů a online výstupů).

V neposlední řadě je žák seznámen s dynamičností oboru, nově poháněnou mimo jiné fenoménem umělé inteligence.

Profil absolventa

Absolvent oboru Interiérový design a architektura je díky předmětu počítačová grafika a design připraven uplatnit se v různých oblastech širokého spektra činností v rámci vizuální komunikace, propagace a reklamy nebo postprodukce. Konkrétní oblast jeho uplatnění vyplývá ze zaměření

odborné přípravy ve školním vzdělávacím programu. V tomto případě může jít např. o tvorbu vizuální identity, práci související s předtiskovou přípravou, webdesign, různé redakční práce apod. Absolvent je připraven uplatnit se jako grafický designér či webdesignér. Své dovednosti a znalosti může rovněž uplatnit a rozvíjet při následném vysokoškolském studiu.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- používali základní nástroje pro tvorbu digitálního obrazu – PC, grafické editory, internet, digitální aplikace, umělou inteligenci
- ovládali a využívali dostupné grafické softwary (Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, Adobe InDesign) a navrhovali produkty ze svého oboru pomocí počítačové 2D grafiky – vektorové a bitmapové (rastrové) grafiky a výstupů tvorby desktop publishingu;
- dovedli zvolit odpovídající softwarové vybavení a používat jeho základní funkce při řešení konkrétních úkolů;
- chápali princip digitálních médií a podstatu digitální informace oproti informaci analogové;
- byli schopni kvalitativního zhodnocení grafických útvarů a vizuálních sdělení
- znali základní parametry výstupů digitálních médií: formát, rozlišení, velikost, barevné rozhraní
- podle typu výstupu (on-line/tisk) dovedli zvolit vhodné nastavení barevného rozhraní souboru;
- uměli přizpůsobit grafický výstup požadavkům tisku nebo jiného následného zpracování;
- prováděli finální zpracování souborů a jejich archivaci;
- dovedli spravovat archivované soubory se svými digitálními pracemi, využívali internet a jeho aplikace pro uchovávání a přenos dat;
- znali postupy a techniky pro vytvoření různých typů grafických výstupů;
- znali formáty grafických výstupů produkovaných grafickým průmyslem;
- efektivně organizovali svou práci vzhledem ke stanovenému termínu, prováděli ji dokonale a v souladu s tvůrčím záměrem a vysokými nároky na kvalitu zpracování finálního produktu;
- ovládali základní ekonomické činnosti ve vztahu k předpokládanému profesnímu uplatnění;
- dokázali propojit svoji manuální designovou, popř. výtvarnou tvorbu s tvorbou digitální;
- byli schopni webové prezentace a elektronické adjustace vlastních prací;
- dokázali sestavit portfolio vlastních prací s ohledem na formu v rámci současných médií;
- ekologicky a ekonomicky hospodařili se zdroji, kterých práce s grafickými editory či obecně tvorba digitálního obsahu využívá.
- ovládali činnosti související s grafickou tvorbou webdesignu
- byli schopni kvalitativního zhodnocení webových stránek a jejich designu, tj. posouzení jejich funkčnosti, přehlednosti a estetického účinku;
- dovedli vytvořit jednotlivé grafické prvky, které budou tvořit stavební kameny vlastní, samostatně navržené webové stránky;
- dokázali propojit estetické aspekty svých výstupů (příprava grafických podkladů) s aspekty praktickými (samotná tvorba stránek);

- znali základní klíčové prvky brandingů a produkty vizuální identity a byli schopni jejich vytváření v adekvátní podobě a parametrech
- byli schopni kvalitativního zhodnocení brandingů a vizuální identity a jejich designu, tj. posouzení jejich funkčnosti, přehlednosti a estetického účinku;
- vhodně prezentovali a dokázali obhájit svou práci v závislosti na konkrétní situaci;
- aktivně využívali funkcí grafických editorů ke ztvárnění vlastních tvůrčích podnětů, uplatňovali a rozvíjeli estetický cit a kreativitu;
- dovedli pracovat s obrazovými materiály (ilustracemi, logy, fotografiemi apod.), ať už vlastními nebo převzatými z dostupných zdrojů (fotobank);

Z hlediska klíčových kompetencí klade Počítačová grafika a design důraz na schopnosti:

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

Charakteristika učiva

Předmět Počítačová grafika a design je zaměřen na práci se třemi typy grafických editorů: pro bitmapovou (rastrovou) grafiku, pro vektorovou grafiku a pro úpravu a sazbu textu (desktop publishing). Tyto tři typy přibližně (jelikož funkcionality těchto softwarů se v některých aspektech prolíná) odpovídají rozložení učiva do tří ročníků studia. Žáci se během něj seznamují s širší možností grafických editorů a se způsoby jejich praktického využití v oblasti grafického průmyslu. Hlavním pracovním nástrojem žáka je počítač vybavený příslušnými softwary a připojený k internetu. Pojetí výuky zohledňuje roli a význam digitálních technologií v dnešní společnosti, a proto akcentuje potřebu digitální gramotnosti a znalosti vizuální komunikace. Do výuky jsou zapojeny běžně dostupné digitální technologie a žák se učí jejich efektivnímu využívání.

Náplň a struktura učiva předmětu Počítačová grafika a design jsou uzpůsobeny potřebám mezipředmětových vazeb, zejména s předměty Ateliérová tvorba (ATE) a Design a tvorba produktu (DTP). Návaznost samostatných úkolů napříč předměty vytváří funkční rámec pracovních postupů

a projektů totožných s těmi z profesní praxe. Konkrétním příkladem je vsazení grafických výstupů (vytvořených v rámci předmětu ATE) nebo fotodokumentací fyzických produktů (vytvořených v rámci předmětu DTP) do širšího rámce daného formátem určeného média. Tím mohou být tištěná média (plakát, katalog apod.) nebo média digitální (webová stránka, prezentační materiály apod.). Mezipředmětová vazba je částečně vytvořena i s předmětem Digitální fotografie (DIF), a to vzhledem k výše uvedené fotodokumentaci designových produktů.

V předmětu Počítačová grafika a design je kromě provázanosti s uvedenými předměty pracováno s poznatky z oblasti z marketingové komunikace, zejména v ohledu prezentace grafických výstupů a vytváření aplikování principů vizuální jednoty. Dále jsou zde zapojeny dovednosti webdesignu a tvorby webových stránek coby prezentačního média, podléhajícího požadavkům principů grafického designu.

Rozvržení učiva v průběhu studia je koncipováno tak, aby žáci nejprve získali instrumentální dovednosti v práci s grafickými editory, následně je dokázali využívat ve shodě s principy grafického designu (pravidla kompozice, teorie barev, zásady typografie apod.) a později je zúročili při tvorbě grafických prvků a jejich celkového vizuálního uspořádání odpovídajícího standardům výstupů reprezentující daný projekt.

Žák se orientuje v oblastech softwarového vybavení, zná základní postupy při aplikaci softwaru, při finálním zpracování souborů, archivaci, přenosu dat, rozumí principu digitálního obrazu, barevných režimů a práce s vektorovým a bitmapovým obrazem v počítačové grafice. Je seznámen s ukázkami z praxe a příklady různých grafických stylů. Rovněž se žák naučí využívat především digitální média jako platformy pro publikování komunikovaného obsahu.

Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výstupem výuky tohoto předmětu jsou žákem vytvořené grafické produkty, popř. jejich sady, kolekce, soubory. Žák se v průběhu výuky učí identifikovat vizuální sdělení v oblasti veřejného (fyzického i digitálního) prostoru a klasifikovat jejich funkci i úroveň grafického zpracování. Učí se tedy vedle funkčního faktoru vnímat i estetický rozměr, který u výsledného produktu (propagační grafika, vizuální identita, grafický manuál, produktová fotografie, webové stránky apod.) přispívá k jeho celkové kvalitě, jež je vzhledem ke značnému objemu současné digitální produkce nutným předpokladem k profesnímu uplatnění i ke kultivaci obsahu vizuálních sdělení ve veřejném prostoru.

Výuka směřuje k tomu, aby žák dovedl využívat znalosti teoretických principů grafického designu k vytváření vlastních funkčních a graficky adekvátně zpracovaných vizuálních sdělení. Přispívá tak ke kultivaci obrazového obsahu ve veřejném prostoru tím, že do něj vnáší vlastní produkty, vytvořené se zúročením jednak technických dovedností v ovládnání daného softwaru, jednak kreativního a estetický rozměr zohledňujícího přístupu při tvorbě, a v neposlední řadě znalostí praktických zásad pro tvorbu rozmanitých grafických výstupů.

Strategie a pojetí výuky

Žáci získávají v průběhu studia znalosti a dovednosti prostřednictvím úkolů, které je provázejí ovládacím prostředím a funkcemi softwarů. Osvojují si posloupnosti kroků a učí se správě digitálních dat v podobě ukládání a archivování souborů. Poznávají stylistické zvláštnosti grafických editorů a učí se je využít v součinnosti s vlastní kreativitou k tvorbě užitých formátů (propagační grafika, vizuální identita, grafický manuál, produktová fotografie, webové stránky

apod.). Jsou zdůrazněny klíčové kroky, zároveň je však ponechán prostor pro vlastní invenci žáků. V neposlední řadě jsou žáci konfrontováni s příklady uplatnění práce s grafickými editory v praxi.

Součástí výuky je také důraz na práci s digitálními technologiemi v jejich sociálním kontextu. Akcentován je fakt, že digitální technologie jsou stále častějším nástrojem sociální komunikace, která se však odehrává z velké části ve virtuálním prostředí a prostřednictvím vizuálního jazyka. To s sebou nese nové tvůrčí možnosti, ale i řadu nástrah. Pozornost je proto věnována také problémům bezpečnosti na internetu, důvěryhodnosti zdrojů, autorskému právu a duševnímu vlastnictví.

Základní organizační formou vyučování je vyučovací hodina. Učitel během ní kombinuje několik vyučovacích metod:

- slovní výklad: Prostřednictvím slovního výkladu učitel seznámí žáky s teoretickými aspekty počítačové grafiky a grafického designu.
- demonstrace příkladu: Učitel demonstruje teoretické aspekty počítačové grafiky a designu na příkladech existujících grafických výstupů. Takto jsou zároveň představeny různé formy a formáty grafických výstupů a produktů a jejich specifika.
- názorná demonstrace postupu: Dominantní metoda, při které učitel předvádí daný pracovní postup na své pracovní stanici (počítači), jejíž obraz je přenášen pomocí dataprojektoru na plátno. Demonstraci doplňuje učitel slovním výkladem, členícím postup do dílčích kroků.
- samostatná práce: Na základě získaných poznatků žáci samostatně pracují na tvorbě jednotlivých útvarů grafického designu, které postupně spojují do vyšších celků. Při vypracovávání samostatné práce učitel konzultuje s žáky individuálně a dle potřeby určité kroky.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků je průběžné, jeho kritériem je plnění zadaných úkolů, tedy tvorba grafických výstupů, a úroveň jejich zpracování. Hodnocena je adekvátnost zvolených prostředků vzhledem k povaze zpracovávaného úkolu, přesnost a svědomitost provedení a podíl invence vložené do vymezeného zadání. Hodnocení je prováděno průběžně v intervalech odpovídajících časové náročnosti a komplexnosti zadaných úkolů.

Hodnocení výsledků je v souladu se školním klasifikačním řádem a je založeno na těchto základních ukazatelích:

1. Znamky z vybraných samostatných prací – tyto úkoly musejí být povinně vypracovány, v případě absence doplněny.
2. Na hodnocení žáků se dále podílí jejich aktivní projev v samotných vyučovacích hodinách, samostatnost při řešení úloh, komunikativnost a soustředěnost. Současně se přihlíží k tomu, jak žáci zvládli všechny výše uvedené klíčové kompetence.
3. Účast na školských soutěžích, účast na výstavách nebo jiných veřejných prezentacích svých prací.

Při hodnocení žáků se vyučující řídí platným školním řádem, viz kapitola Pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků – klasifikační řád.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Občan v demokratické společnosti: Při výchově k demokratickému občanství jsou žáci vedeni k tomu, aby pochopili význam materiálních a duchovních hodnot a nutnost jejich zachování, uvědomovali si svou kulturní identitu a byli vedeni k aktivní toleranci, to znamená k uznávání důstojnosti jiných lidí. Jsou vedeni k respektování autorských práv, uvědomění si jedinečnosti duševního vlastnictví. Žáci jsou vedeni k otevřené diskusi o celospolečenských problémech a k vyjádření vlastního názoru i formou výtvarnou. Učí se rozvíjet dovednosti potřebné k vyjednávání, diskusi, kompromisu, k obhájení svého stanoviska a přijímání stanoviska jiných, ale také umění obhájit menšinový názor. Při výuce vede učitel s žáky dialog, vybízí je ke zformulování vlastních názorů a k argumentaci při jejich obhajování. Klade důraz na hodnoty respektu a tolerance, pěstuje u žáků komunikační, personální a sociální kompetence, dále pak kompetence k řešení problémů a k práci s informacemi.

Člověk a životní prostředí: V rámci environmentálního vzdělávání a výchovy jsou žáci vedeni k tomu, aby se aktivně zajímali o ochranu umělecko-historických památek a způsob života lidí v minulosti, který se utvářel v závislosti na charakteru jejich pracovního, životního, kulturního a přírodního prostředí v různých etapách vývoje lidstva. Výuka přispívá k pochopení významu přírody a životního prostředí pro člověka a k odpovědnosti za jeho ochranu, podporuje hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a přispívá k vytvoření pozitivního vztahu k hodnotám.

Člověk a svět práce: Vyučující může pomoci žákům při výběru vysoké školy informacemi o studiu a doporučit obor podle zájmu a orientace žáka. Žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili význam vzdělání pro své uplatnění v praxi a celý svůj budoucí život. Součástí výuky předmětu je příprava absolventa, který se díky svému odbornému profilu dokáže úspěšně prosadit na trhu práce i v životě.

Informační a komunikační technologie: Tyto technologie představují základ pro vypracování úloh, sběru, přesouvání a sdílení digitálních materiálů, které jsou primárním výstupem práce žáků v předmětu Počítačová grafika a design. Učitel využívá PC a jeho multimediální nástroje k přípravě a prezentaci dílčích studijních pomůcek (typicky pracovních postupů), zadání samostatných prací a k archivaci jejich výstupů. Předmět učí žáky orientovat se v současném světě informací a využívat k tomuto účelu moderní informační technologie.

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 2.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 34	Celkem hodin: 68
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Úvod do předmětu – software pro vektorovou grafiku

Žák

- získá vhled do podstaty práce s grafickými editory jako svébytným projevem grafické tvůrčí činnosti
- setká se s ukázkami a příklady grafických výstupů v kontextu současných trendů a stylů v oblasti vektorové grafiky
- získá základní orientaci v pracovní ploše softwaru
- umí zakládat nové soubory, ukládat je a spravovat na disku
- umí importovat do souboru fotografie a další grafické zdroje

- zná formáty grafických souborů a jejich vlastnosti

Učivo

- 1.1 grafické uživatelské rozhraní – obecné vysvětlení + jeho demonstrace u příslušného softwaru
- 1.2 příklady z praxe, ukázky současných projevů v dané oblasti
- 1.3 správa souborů, ukládání, export, archivace, typy formátů

2. Práce s vektorovým grafickým editorem 1.

Žák

- chápe podstatu vektorového grafického editoru, orientuje se v základní nabídce nástrojů a zná jejich funkcionalitu
- rozumí prostorovým relacím a měřítkům rozlišení
- je schopen používat kreslicí nástroje pro vytváření a úpravu tvarů
- umí používat nástroje pro úpravu barev
- dokáže vytvořit jednoduchou grafickou kompozici

Učivo

- 2.1 formáty, měřítko, jednotky a práce s nimi
- 2.2 panel nástrojů + vybrané nástroje
- 2.3 práce s objekty (uspořádání, rozmístění, kopírování, vkládání, modifikace tvarů)
- 2.4 nástroje pro aplikaci a úpravu barev, správa barev, barevné režimy
- 2.5 práce s vrstvami jakožto stěžejním principem vektorového grafického editoru

3. Práce s vektorovým grafickým editorem 2.

Žák

- umí vytvářet a modifikovat vektorové křivky za účelem vytváření organických tvarů
- zná základní funkce a efekty pro zvýšení grafického účinku vytvářených objektů
- seznámí se s pokročilými nástroji, umocňujícími grafický účinek doposud probraných postupů
- chápe a uplatňuje pravidla kompozice, rytmu, kontrastu apod.
- je schopen vytvářet pokročilejší kompozice

Učivo

- 3.1 kreslení a úpravy pokročilých tvarů – křivek
- 3.2 efekty a pokročilejší úpravy tvarů a objektů
- 3.3 uplatnění kompozičních principů na vlastní výstupy

4. Práce s vektorovým grafickým editorem 3.

Žák

- ovládá nástroje pro tvorbu a úpravu textu
- zná hlavní druhy výstupů práce s vektorovým grafickým editorem (logo, ilustrace, tapeta apod.)
- chápe základy principů vizuální jednoty a identity
- zná zásady a postupy pro tvorbu užitých grafických výstupů
- dokáže navrhnout a vytvořit komplexní vektorový grafický obraz
- dokáže na základě zadání vytvořit odpovídající grafický produkt
- zná tiskové formáty a dokáže upravit potřebné parametry grafického výstupu pro tisk
- dokáže upravit potřebné parametry grafického výstupu pro web

Učivo

- 4.1 Nástroje pro tvorbu a úpravu textu
- 4.2 Principy vizuální jednoty a identity,
- 4.3 Typologie výstupů (grafických produktů) vizuální identity
- 4.4 Správa parametrů pro finální výstup (tisk, publikování na webu)

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 3.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 34	Celkem hodin: 68
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Úvod do předmětu – software pro bitmapovou (rastrovou) grafiku

Žák

- setká se s ukázkami a příklady grafických výstupů v kontextu současných trendů a stylů v oblasti bitmapové grafiky
- chápe rozdíl mezi bitmapovou a vektorovou grafikou
- získá základní orientaci v pracovní ploše softwaru
- ovládá správu souborů, zná formáty grafických souborů a jejich vlastnosti

Učivo

- 1.1 příklady z praxe, ukázky současných projevů v dané oblasti
- 1.2 princip bitmapové a vektorové grafiky a rozdíly mezi nimi
- 1.3 grafické uživatelské rozhraní příslušného softwaru
- 1.4 správa souborů, ukládání, export, archivace, typy formátů

2. Práce s bitmapovým grafickým editorem 1.

Žák

- orientuje se v základní nabídce nástrojů a zná jejich funkcionalitu
- osvojí si základní způsoby manipulace s bitmapovým obrazem
- chápe podstatu bitmapového grafického editoru
- rozumí prostorovým relacím a měřítkům rozlišení

Učivo

- 2.1 panel nástrojů + vybrané nástroje
- 2.2 práce s vrstvami jakožto stěžejním principem bitmapového grafického editoru
- 2.3 nástroje pro výběr, režimy výběrů
- 2.4 transformace obrazu

3. Práce s bitmapovým grafickým editorem 2.

Žák

- umí používat pokročilé funkce jako efekty, vrstvy úprav a styly vrstev
- zvládá základní formy úpravy fotografie (postprodukce)
- chápe možnost digitální úpravy obrazu jako popření "fotografické pravdy"
- ovládá nástroje pro tvorbu a úpravu textu
- zná základy typografie

Učivo

- 3.1 efekty a pokročilejší úpravy fotografií
- 3.2 nástroje pro tvorbu a úpravu textu
- 3.3 základy typografie (anatomie znaku, typologie písem, zapojení textu do celku obrazu)

4. Práce s bitmapovým grafickým editorem 3.

Žák

- zná zásady a postupy pro tvorbu výstupů práce s bitmapovým grafickým editorem (plakát, produktová fotografie, webová stránka apod.)
- dokáže navrhnout a vytvořit komplexní bitmapový grafický obraz
- dokáže na základě zadání vytvořit odpovídající grafický produkt
- zná tiskové formáty a dokáže upravit potřebné parametry grafického výstupu pro tisk
- dokáže upravit potřebné parametry grafického výstupu pro web
- dokáže pomocí výše uvedených způsobů zpracovat výstupy vzniklé v rámci předmětů Ateliérová tvorba a Design a tvorba produktu

Učivo

- 4.1 typologie výstupů (grafických produktů) vzhledem k jejich funkci
- 4.2 sumarizace dosavadních postupů a možnosti jejich využití v praxi
- 4.3 správa parametrů pro finální výstup (tisk, publikování na webu)
- 4.4 zastřešení projektů a jejich výstupů v jiných předmětech (v rámci mezipředmětové vazby) pomocí nástrojů a principů grafického designu

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 4.	Hodin týdně: 4	Týdnů: 28	Celkem hodin: 54
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Rekapitulace dosavadních dovedností nabytých v předmětu

Žák

- naučí se kombinovat bitmapovou a vektorovou grafiku
- utvrdí se v dovednostech nabytých v předchozích dvou ročnících
- vyzkouší si dosavadní dovednosti na praktických příkladech

Učivo

- 1.1 práce s vektorovou grafikou v prostředí bitmapového editoru
- 1.2 práce s bitmapovou grafikou v prostředí vektorového editoru
- 1.3 zadání prací tvořených kombinací bitmapové a vektorové grafiky

2. Software pro sazbu (desktop publishing), práce v editoru pro desktop publishing 1.

Žák

- setká se s ukázkami a příklady grafických výstupů v kontextu současných trendů a stylů v oblasti desktop publishingu
- získá základní orientaci v pracovní ploše softwaru
- umí zakládat nové soubory, ukládat je a spravovat na disku
- zná formáty textových a sazbových souborů a jejich vlastnosti
- umí klasifikovat písma vzhledem k jejich formálním kvalitám a způsobu jejich využití
- zná pravidla textové sazby a základní typografická pravidla
- dokáže připravit sazbu jednoduchých druhů propagačních prostředků

Učivo

- 2.1 příklady z praxe, ukázky současných projevů v dané oblasti
- 2.2 grafické uživatelské rozhraní editoru – nástroje, panely, pracovní plocha
- 2.3 přehled a využití základních funkcí editoru
- 2.4 vkládání obrázků na stránky dokumentu
- 2.5 základy typografie – vývoj písma, jeho základní prvky, tvarosloví a charakteristické znaky, písmo jako grafická forma a jako součást kompozice

3. Práce v editoru pro desktop publishing 2.

Žák

- dokáže připravit sazbu základních druhů tiskovin

Učivo

- 3.1 přiřazování vzorů (stylů) stránkám, odstavcům a dalším oddílům textu v dokumentu
- 3.2 uspořádání stránek dokumentu
- 3.3 upravování parametrů a položek dokumentu

4. Práce v editoru pro desktop publishing 3.

Žák

- je schopen vytvořit dokument odpovídajícího formátu a účelu
- zná pravidla a postupy při sazbě různých textových útvarů
- zná zásady a postupy pro tvorbu výstupů práce se softwarem pro desktop publishing (leták, časopisecký článek, katalog, webová stránka apod.)
- zná specifika sazby a zpracování tiskovin – publikací, časopisů a novin
-

Učivo

- 4.1 typologie výstupů (grafických produktů) vzhledem k jejich funkci
- 4.2 sumarizace dosavadních postupů a možnosti jejich využití v praxi
- 4.3 správa parametrů pro finální výstup (tisk, publikování na webu)
- 4.4 základní postupy redakčního zpracování tiskovin a návaznost na další zpracování, základní postupy on-line výstupů

Pozn. Vzhledem k tomu, že vyučovací předmět má teoreticko-praktický charakter, nelze učivo jednotlivých ročníků striktně vymezit. Rozložení učiva umožňuje syntetizovat jeho jednotlivé části jako ucelený systém navzájem se doplňujících a prolínajících vědomostí a dovedností a rozvíjí schopnost jejich aplikace v komplexu praktických činností při řešení konkrétních úkolů. Tak například vedle nových témat a dovedností je ve čtvrtém ročníku věnována nadále pozornost práci v rámci komplexních projektů využívajících v rámci mezipředmětové vazby výstupů z jiných odborných předmětů.

Digitální fotografie

Obor: 82-41-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium: 2

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2025

Cíle vyučovacího předmětu

Cílem předmětu je získání kompetencí z oblasti digitální fotografie. Výuka je složena z teoretické části a praktických cvičení. Žáci získají základní přehled o vývoji fotografie, o typech používaných fotoaparátů, naučí se fotoaparát ovládat a pořízené fotografie dále zpracovat. Témata prací jsou přizpůsobena zaměření oboru „Design interiéru a architektura“.

Klíčové kompetence žáka

- má základní přehled z dějin fotografie;
- zná významné osobnosti světové a české fotografie;
- zná základní pravidla pro sestavení správné kompozice záběru;
- zná různé typy fotoaparátů a rozumí rozdílů mezi nimi;
- zná různé typy objektivů a rozumí jejich využití;
- rozumí funkcím fotoaparátu a umí ho ovládat;
- dokáže pracovat se stativem a dálkovou spouští;
- dokáže ovládat fotoaparát mobilním telefonem;
- upraví základní vlastnosti fotografie v programu Photoshop;
- zvládne pokročilé úpravy fotografie v programu Photoshop;
- dokáže využívat získané dovednosti v tematické fotografii;
- umí kreativně pracovat na dané téma: portrét, figura, zátiší, architektura, prostor, barva;
- umí správně adjustovat vytvořené fotografie;
- dokáže využít digitální fotografie v ostatních předmětech;
- rozumí uplatnění digitální fotografie ve své budoucí praxi;

Digitální kompetence žáka

- žák umí používat software, digitální nástroje a zařízení potřebné pro oborové zaměření;
- žák využívá digitální technologie pro organizaci práce a plnění odborných úkolů;
- žák využívá digitální technologie při praktických cvičeních a simulacích;
- žák využívá digitální technologie pro odbornou komunikaci;
- žák využívá digitální technologie pro prezentaci a tvorbu dokumentace;

Charakteristika učiva

Předmět „Digitální fotografie“ je sestaven z teorie a praktických cvičení. Teoretická část obsahuje základní informace z dějin fotografie. Seznamuje žáky se složením a funkcí fotoaparátu. Žáci se naučí správně nastavit základní expoziční trojúhelník v návaznosti na fotografované téma. Praktické dovednosti jsou prohlubovány na konkrétních úkolech s důrazem na individuální výtvarný projev. Formou diskusí a skupinových úkolů jsou žáci vedeni

ke vzájemnému respektu. Kromě práce s fotoaparátem se žáci naučí snímky dodatečně upravovat v programu Photoshop. Kromě základních úprav expozice a barev žáci sestaví snímky vytvořené technikou HDR, složí panoramatický snímek, upraví sbíhavost perspektivy apod.

Pojetí výuky

Předmět je zařazen do třetího ročníku oboru Grafický design. Výuka „Digitální fotografie“ probíhá moderními vyučovacími metodami. Frontální výuka využívá digitální projekce. Prostředí fotoaparátu je sdíleno prostřednictvím aplikací výrobce fotoaparátu. Fotografie jsou zpracovány v aktuální verzi programu Photoshop. Práce s analogovou fotografií je prezentována na jednoduchém úkolu ve fotokomoře. Ve výuce se uplatňují:

- *výkladová metoda teoretické části;*
- *reprodukce teoretické části prostřednictvím úkolů a opakování;*
- *instruktáž pro práci s analogovou fotografií;*
- *instruktáž pro práci s fotoaparátem a jeho příslušenstvím;*
- *samostatná práce žáků formou tematických úkolů;*
- *sdílení výsledků práce formou dialogu a prezentace;*
- *diskuse žáků nad výsledky zpracovaných úkolů;*
- *veřejná prezentace zpracovaných úkolů;*
- *tematické přednášky žáků s následnou diskusí skupiny;*

Hodnocení výsledků

Klasifikace žáků je ukotvena ve školním řádu. Digitální fotografie je hodnocena jako předmět s grafickým výstupem. Kritéria jsou hodnocena stupnicí 1–5 (výborný, chvalitebný, dobrý, dostatečný, nedostatečný). Hodnocena je originalita výtvarného projevu, zvládnutí základních kompozičních pravidel, technické zpracování výstupů a jejich grafická adjustace. Hodnocení žáků je průběžné a známka je doplněna slovním hodnocením.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Člověk a přírodní prostředí: téma se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s odborným vzděláváním žáků poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí.

Člověk a svět práce: cílem průřezového tématu je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti, a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.

Informační a komunikační technologie: Cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání. Rovněž je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky. Je zřejmé, že s rozvojem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

na základní škole bude úkolem střední školy mj. vyrovnání úrovně připravenosti žáků na určitý standard

Občan v demokratické společnosti: Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana. Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy.

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 2.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 34	Celkem hodin: 68
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Dějiny fotografie

Žák

- rozumí podstatě světla a projekci obrazu;
- rozumí pojmu „camera obscura“;
- umí popsat rozdíl analogového a digitálního záznamu obrazu;
- umí popsat dějiny analogového záznamu obrazu;
- umí popsat dějiny digitálního záznamu obrazu;
- zná významné osobnosti světové i české fotografie;

Učivo

- dějiny fotografie;
- camera obscura;
- osobnosti světové a české fotografie;

2. Práce ve fotokomoře

Žák

- rozumí chemickému procesu analogové fotografie;
- rozumí procesu vyvolání a ustálení obrazu;
- umí připravit fotokomoru pro vyvolání fotografií;
- umí pracovat se zvětšovacími přístroji;
- umí sestavit jednoduchý fotogram;
- umí exponovat a vyvolat jednoduchý fotogram;

Učivo

- teorie analogické fotografie;
- chemické procesy pro vyvolání analogové fotografie;
- práce ve fotokomoře

3. Složení fotoaparátu

Žák

- umí popsat složení fotoaparátu;
- umí popsat funkci objektivu;
- umí popsat funkci clony;

- *umí popsat funkci závěrky;*
- *umí popsat obrazovou rovinu;*

Učivo

- složení fotoaparátu;

4. Druhy fotoaparátů a objektivů

Žák

- *umí rozdělit analogové fotoaparáty;*
- *umí rozdělit digitální fotoaparáty;*
- *rozumí pojmu obrazový snímač a zná jeho velikosti;*
- *rozumí pojmu Full-frame;*
- *umí popsat princip kompaktního fotoaparátu;*
- *umí popsat princip EVF fotoaparátu;*
- *umí popsat princip systémového kompaktního fotoaparátu (bezzrcadlovky);*
- *umí popsat princip zrcadlovky;*
- *zná různé typy objektivů a rozumí jejich využití;*

Učivo

- *druhy fotoaparátů, jejich využití a funkce*
- *druhy objektivů, jejich využití a funkce*

5. Ovládání fotoaparátu

Žák

- *rozumí pojmu expozice obrazu;*
- *umí správně nastavit expozici s ohledem na fotografovanou scénu;*
- *rozumí pojmu hloubka ostrosti;*
- *umí správně zaostřit obraz;*
- *umí pracovat se stabilizací obrazu;*
- *umí využívat scénických režimů;*
- *umí pracovat v režimu programové automatiky;*
- *umí pracovat s prioritou clony a času;*
- *umí pracovat v manuálním režimu;*
- *umí nastavit uživatelské funkce fotoaparátu;*
- *umí využívat mobilní telefon k ovládání fotoaparátu;*
- *umí využívat prostředí živého náhledu;*
- *umí pracovat se stativem a dálkovou spouští;*

Učivo

- *ovládání fotoaparátu;*
- *práce s objektivy;*
- *práce s příslušenstvím fotoaparátu;*

6. Kompozice

Žák

- *rozumí pojmu kompozice;*
- *umí sladit výtvarný záměr s kompozičními pravidly;*
- *umí správně zvolit formát obrazu;*
- *umí správně vybrat zorný úhel záběru;*

- *umí používat pravidlo třetin;*
- *umí pracovat se symetrií;*
- *umí správně zvolit pozadí;*
- *umí využívat zaplnění snímku;*
- *umí pracovat se vzorem a texturou;*

Učivo

- kompozice ve fotografii;

7. Barva

Žák

- *rozumí vzniku barevného spektra a barevného kruhu;*
- *dokáže rozlišovat studené a teplé barvy;*
- *dokáže správně nastavit vyvážení bílé barvy v závislosti na teplotě světla;*
- *rozumí pojmu barevná harmonie;*
- *umí sestavit snímek v komplementárních barvách;*
- *umí sestavit snímek v analogických barvách;*
- *umí sestavit snímek v monochromatických barvách;*

Učivo

- teorie barev ve fotografii;

8. Tematická fotografie

Žák

- *umí správně nastavit fotoaparát s ohledem na dané téma;*
- *umí kreativně pracovat na zadané téma;*
- *umí využívat kompozičních pravidel s ohledem na dané téma;*
- *umí fotografovat pohyb objektu;*
- *umí fotografovat portrét a figuru;*
- *umí fotografovat dokument;*
- *umí fotografovat architektonický prostor;*
- *umí fotografovat architekturu;*
- *umí fotografovat veřejná prostranství;*
- *umí fotografovat zátiší a produkt;*
- *umí využít tzv. nekonečné pozadí;*

Učivo

- specifika tematické fotografie;

9. Postprodukční úpravy

Žák

- *upraví základní vlastnosti fotografie v programu Photoshop;*
- *dokáže správně ořezat pořízenou fotografii;*
- *dokáže správně upravit jas a kontrast fotografie;*
- *dokáže upravit barevnost fotografie;*
- *dokáže využít výtvarné filtry pro úpravu fotografie;*
- *zvládne pokročilé úpravy fotografie v programu Photoshop;*
- *dokáže sestavit snímky pořízené technikou HDR;*

- dokáže sestavit panoramatický snímek;
- dokáže upravit sbíhavost perspektivy;
- dokáže upravit deformace obrazu;
- dokáže sestavit obraz z více snímků;
- dokáže najít údaje o nastavení fotoaparátu pro daný snímek;
- dokáže správně adjustovat daný snímek a výstup vytisknout;

Učivo

- základní a pokročilé úpravy fotografií v programu Photoshop;

Dějiny výtvarné kultury

Obor: 82-41-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium: 12

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2025

Cíle vyučovacího předmětu

Předmět je zaměřen na ucelenou orientaci v oblasti vývoje společnosti a její výtvarné kultury. Žáci porozumí hlavním tendencím uměleckého vývoje od počátků vývoje lidské společnosti až k výtvarným a uměleckým tendencím na počátku 21. století s důrazem na kulturní vývoj evropské civilizace. Žáci jsou vedeni k návyku nalézt v umělecké tvorbě zdroje a inspirace pro citový a estetický prožitek a pro vlastní tvůrčí činnost v rámci výtvarné přípravy v dalších odborných předmětech.

Strategie výuky

Žák:

- dokáže přesně vyjadřovat a formulovat své myšlenky
- ovládá odbornou terminologii a využívá ji při analýze a interpretaci výtvarného díla
- má přehled o uměleckých dílech a jednotlivých historických slohových obdobích a identifikuje je podle jejich základních znaků
- využívá všechny dostupné zdroje pro získávání informací a aplikuje je při samostatné odborné práci
- je schopen propojit jednotlivé tematické celky, nevnímá je odděleně, a porozumět jejich návaznosti
- aplikuje poznatky a praktické zkušenosti z dalších předmětů: dějepisu, českého jazyka, občanské nauky a z odborných předmětů praktického zaměření

Z hlediska klíčových kompetencí Dějiny výtvarné kultury kladou důraz na:

Kompetence k učení a k řešení problému

- efektivně vyhledávat a zpracovávat informace z různých zdrojů
- porozumět zadání, analyzovat získané informace, zdůvodnit, vyhodnotit a ověřit správnost získaných informací
- spolupracovat při řešení problému s kolektivem

Kompetence komunikativní a sociální

- vyjadřovat se přesně a srozumitelně
- formulovat a obhajovat své názory
- vhodně se prezentovat
- pracovat samostatně i v týmu
- podněcovat práci v týmu vlastními návrhy
- respektovat názory druhých

Odborné kompetence

- správně používat pojmy odborné terminologie
- nacházet vztahy a souvislosti mezi jevy a informacemi při řešení praktických zadání, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- interpretovat a analyzovat umělecká období, umělecká díla a přístup jejich tvůrce
- zpracovat a prezentovat referát dle zadání
- osvojit si oborové a mezioborové znalosti a dovednosti pro naplnění požadavků maturitní zkoušky z dějin výtvarné kultury

Digitální kompetence

- používat digitální nástroje pro tvorbu a editaci odborných textů a multimediálních projektů
- využít digitální média k vyjádření vlastních myšlenek a emocí
- klást důraz na dodržování autorských práv
- využívat digitálních zdrojů pro studium a interpretaci uměleckých děl z různých historických období a kulturních kontextů

Charakteristika učiva

Učivo je rozděleno do čtyř ročníků s časovou dotací tři hodiny týdně. Obsah učiva je vymezen tematickými celky. Žáci poznají nejdříve základní terminologii z oboru estetiky a teorie umění. Zvládnutí úvodního celku je předpokladem k pochopení výtvarné tvorby člověka od pravěku až po postmoderní umění.

1. ročník: Obsahem učiva tohoto ročníku je úvod do předmětu a oborové terminologie, následují dějiny výtvarného umění od pravěku po raný středověk v Evropě a na našem území.

2. ročník: Učivo tohoto ročníku dějin výtvarné kultury chronologicky navazuje na 1. ročník výtvarným uměním vrcholného středověku, raného a vyspělého novověku až po umění baroka a rokoka. Kulturně historické informace jsou zaměřeny na umění střední Evropy a umění na našem území.

3. ročník: Obsahem učiva tohoto ročníku je umění od konce 18. století do 1. poloviny 20. století. Na učivo 2. ročníku chronologicky navazuje umění klasicismu a romantismu, následují umělecké malířské směry 19. století - realismus, impresionismus a postimpresionismus a pseudoslohy v architektuře. Vývoj umění 19. století uzavírá umělecké hnutí secese. Umění 20. století otevírá přehled avantgardních uměleckých směrů a první vlna abstraktního umění v Evropě. Závěr 3. ročníku je věnován uměleckým tendencím meziválečného období.

4. ročník: Učivo zahrnuje poválečné umění v Evropě i v USA, nové umělecké přístupy v 2. polovině 20. století a umění postmodernismu.

Pojetí výuky

Základní organizační formou vyučování je vyučovací hodina, při které učitel tvořivě využívá všech dostupných moderních vyučovacích metod a pomůcek v souladu s charakterem probíraného učiva:

- slovní výklad: vzhledem k náročnosti předmětu je slovní výklad učitele nezastupitelný, opírá se o učebnice, slovníky, učební texty, skripta, obrazové materiály a další odbornou literaturu
- problémové vyučování: učitel formuluje problém a žáci jsou vedeni k tomu, aby sami na základě svých vědomostí postupně nacházeli optimální způsoby řešení
- autodidaktická metoda – samostudium: je použita u některých jednodušších celků, aby se žáci učili technice samostatného učení a práce
- samostatná práce: práce žáků s obrazovým materiálem, jeho interpretace a hodnocení
- reproduktivní metoda: podstatou této metody je řešení úloh na základě pochopení poznatků získaných z předchozího výkladu
- předvádění: práce s učebními pomůckami, slovníky, obrazovým materiálem
- výuka podporovaná informačními a komunikačními technologiemi: využití počítače, projektoru a vlastních mobilních zařízení žáků při výkladu učiva a zpracovávání informací

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledků je založeno na těchto základních ukazatelích:

1. Znamky z písemných prací a z ústního zkoušení z daného tematického celku.
2. Znamky za referát k danému tématu, jeho písemné zpracování a ústní prezentace s obrazovou dokumentací ve stanoveném termínu.

3. Na hodnocení žáků se dále podílí jejich aktivní přístup v samotných vyučovacích hodinách, samostatnost při řešení úkolů a rovněž zvládnutí všech dříve vyjmenovaných klíčových kompetencí.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Člověk a životní prostředí: Umělecké projevy člověka jsou od počátků vyjádřením vztahu člověka k prostředí. Teoretické setkávání žáků s historií a výtvarnými projevy člověka kultivuje jejich postoje k životnímu prostředí a k materiálním hodnotám lidstva vůbec.

Člověk a svět práce: Předmět dějiny výtvarné kultury teoreticky doplňuje soubor odborných předmětů a současně tvoří spojnici mezi všeobecně vzdělávacími a odbornými předměty. Žáci si v předmětu prohloubí svůj kulturně historický přehled, což zvyšuje jejich schopnost úspěšně a samostatně se zapojit do pracovního procesu, případně se ucházet o studium na vysoké škole. Učitel pomáhá žákům orientovat se v nabídce trhu práce a v hospodářské struktuře regionu, resp. v nabídce studijních oborů na vysoké škole. Žák si vytváří reálnou představu nejen o svých schopnostech, ale také o svém uplatnění po absolvování studia a reálně dokáže zhodnotit nabídku z hlediska svých předpokladů.

Informační a komunikační technologie: Žáci se učí využívat technologie jako zdroje informací a obrazového materiálu pro studium dějin výtvarné kultury jak ve výuce, tak při samostudiu a přípravě do výuky. Při práci s informačními technologiemi žáci zjišťují možnost rychlé a pohotové práce, ale současně vnímají nutnost kriticky posuzovat získané informace a nutnost ověřovat je z více zdrojů.

Občan v demokratické společnosti: Ve výuce jsou žáci vedeni k tomu, aby dovedli jednat s lidmi, uměli diskutovat, uměli hledat kompromisy a byli kriticky tolerantní k ostatním. Naučí se vážit si materiálních hodnot budovaných několika generacemi a uchovávat je pro budoucnost. Rovněž získají vhodnou míru sebevědomí a schopnosti morálního úsudku.

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 1.	Hodin týdně: 3	Týdnů: 34	Celkem hodin: 102
-----------	----------------	-----------	-------------------

1. Úvod do dějin výtvarné kultury

Žák:

- rozumí základním pojmům z dějin výtvarné kultury
- rozlišuje obory a druhy výtvarného umění
- ovládá odbornou terminologii a využívá ji při analýze a interpretaci výtvarného díla
- vysvětlí rozdíl mezi uměleckým slohem a směrem
- orientuje se na časové ose, časově zařadí jednotlivé vývojové etapy výtvarného umění
- dokáže objasnit funkce umění v kontextu vývoje společnosti
- chápe význam památkové péče a ochrany kulturního dědictví
- má přehled ve sbírkách, muzeích a galeriích u nás i ve světě

Učivo:

- 1.1 Základní pojmy z dějin výtvarné kultury
- 1.2 Obory a druhy výtvarného umění
- 1.3 Umělecký sloh, směr
- 1.4 Stručná periodizace dějin výtvarného umění a proměna funkce umění
- 1.5 Ochrana kulturního dědictví
- 1.6 Významná muzea, galerie u nás a ve světě

2. Výtvarné umění pravěku

Žák:

- *zná periodizaci pravěku*
- *rozumí vztahu vývoje životních podmínek, společnosti, náboženských představ a umění*
- *rozezná charakteristické znaky jeskynních maleb, plastiky, keramiky*
- *identifikuje charakteristické znaky megalitických a profánních staveb, určí jejich funkci*
- *rozezná charakteristické znaky pravěkých nástrojů, nářadí a ozdob, určí jejich materiál*
- *jmenuje pravěká naleziště a významné nálezy*

Učivo:

- 2.1 Vývoj člověka
- 2.2 Zrod umění; souvislost umění a náboženství - šamanismus, totemismus, animismus
- 2.3 Umění paleolitu: sochařství, jeskynní malby, bydlení
- 2.4 Umění mezolitu, neolitu a eneolitu: výtvarné projevy a bydlení prvních zemědělců, megalitické stavby, keramické kultury
- 2.5 Umění doby bronzové a železné; Keltové

3. Výtvarné umění starověku – Mezopotámie

Žák:

- *jmenuje jednotlivé kultury v oblasti*
- *porozumí vztahu vývoje životních podmínek, společnosti, náboženských představ a umění*
- *jmenuje a lokalizuje významná kulturní centra a naleziště*
- *rozezná charakteristické znaky architektury (zikkurat), sochařství a užitého umění (keramika, tabulky a pečetní válečky)*
- *orientuje se v námětech, materiálech a technikách mezopotamského umění*

Učivo:

- 3.1 Periodizace, společnost, náboženství a střídání kultur na území Mezopotámie
- 3.2 Architektura Mezopotámie
- 3.3 Sochařství Mezopotámie
- 3.4 Užité umění Mezopotámie

4. Výtvarné umění starověku – Egypt

Žák:

- *ovládá periodizaci jednotlivých říší*
- *porozumí vztahu vývoje životních podmínek, společnosti, náboženských představ a umění*
- *jmenuje a lokalizuje významná kulturní centra a naleziště*
- *rozezná charakteristické znaky architektury (chrám, mastaba, pyramida, skalní hrobky), sochařství a užitého umění (keramika, rituální předměty, nábytek)*
- *orientuje se v námětech, materiálech a technikách egyptského umění*
- *porovná charakteristické znaky egyptského a mezopotamského umění*

Učivo:

- 4.1 Periodizace, náboženství a společnost Egypta
- 4.2 Architektura Egypta
- 4.3 Sochařství Egypta
- 4.4 Malířství a užité umění Egypta

5. Výtvarné umění starověku – Egejská oblast, Kréta, Mykény

Žák:

- *ovládá periodizaci vývoje v oblasti*
- *porozumí vztahu vývoje životních podmínek, společnosti, myšlení a umění*
- *lokalizuje významná kulturní centra*
- *identifikuje charakteristické znaky krétské a mykénské architektury, sochařství, malířství a užitého umění*

- orientuje se v námětech, materiálech a technikách umění
- porovná charakteristické znaky krétské a mykénské kultury

Učivo:

- 5.1 Periodizace, společnost a mytologie Kréty
- 5.2 Architektura, sochařství, malířství a užité umění Kréty
- 5.3 Periodizace, společnost a mytologie Mykén
- 5.4 Architektura, sochařství a užité umění Mykén

6. Výtvarné umění starověku – Řecko

Žák:

- ovládá periodizaci vývojových období řeckých dějin
- porozumí vztahu vývoje životních podmínek, společnosti, myšlení a umění
- orientuje se v řecké mytologii
- lokalizuje významná kulturní centra
- rozezná druhy a typy řecké architektury, charakteristické znaky malířství a užitého umění
- orientuje se ve vývoji řeckého sochařství
- posoudí dílo a přínos významných osobností řeckého umění (Feidiás, Myrón, Polykleitos, Práxitelés, Lýsippos)
- orientuje se v námětech, materiálech a technikách řeckého umění
- porovná charakteristické znaky řeckého a egyptského umění

Učivo:

- 6.1 Periodizace, společnost a mytologie Řecka
- 6.2 Architektura, řecké stavební řády
- 6.3 Sochařství Řecka, vývoj a osobnosti
- 6.4 Řecké nástěnné a vázové malířství

7. Výtvarné umění starověku – Etruské umění

Žák:

- ovládá periodizaci vývoje v oblasti
- porozumí vztahu vývoje životních podmínek, společnosti, myšlení a umění
- lokalizuje významná kulturní centra
- identifikuje charakteristické znaky etruské architektury (chrámové, pohřební, technické), sochařství, malířství a užitého umění (keramika, bronz)
- orientuje se v námětech, materiálech a technikách etruského umění

Učivo:

- 7.1 Periodizace, společnost a mytologie Etrurie
- 7.2 Architektura, sochařství, malířství a užité umění Etrurie

8. Výtvarné umění starověku – Řím

Žák:

- ovládá periodizaci vývojových období římských dějin (království, republika, císařství)
- porozumí vztahu vývoje životních podmínek, společnosti, myšlení a umění
- orientuje se v římské mytologii
- lokalizuje významná kulturní centra
- identifikuje charakteristické znaky architektury (veřejné, technické, oslavné a náboženské, urbanismus), sochařství, malířství a užitého umění
- orientuje se v námětech, materiálech a technikách římského umění
- porovná charakteristické znaky řeckého a římského umění

Učivo:

- 8.1 Periodizace, společnost a mytologie Říma
- 8.2 Římská architektura

8.3 Římské sochařství, malířství a užité umění

9. Výtvarné umění raného středověku – Raně křesťanské umění

Žák:

- zařadí časově a lokalizuje období raně křesťanského umění
- rozezná rozdíly mezi pohanstvím, judaismem a křesťanstvím
- orientuje se v základních křesťanských symbolech, ikonografii a názvosloví
- identifikuje charakteristické znaky a projevy raně křesťanské architektury (bazilika, centrála) a umění
- orientuje se v námětech, materiálech a technikách raně křesťanského umění
- porovná charakteristické znaky římského antického a raně křesťanského umění

Učivo:

- 9.1 Periodizace a náboženství raného středověku
- 9.2 Architektura a umění raně křesťanského umění

10. Výtvarné umění raného středověku – Umění raně středověké Evropy

Žák:

- orientuje se v časovém vymezení raného středověku v Evropě
- orientuje se v základních historických událostech v Evropě a na našem území
- rozezná charakteristické znaky byzantského umění
- rozezná charakteristické znaky a projevy umění doby v jednotlivých lokalitách (karolínská a otónská renesance, Velká Morava)
- identifikuje charakteristické znaky a projevy raně středověkého umění v architektuře, sochařství, malířství a užitém umění
- orientuje se v námětech, materiálech a technikách raně středověkého umění

Učivo:

- 10.1 Raný středověk
- 10.2 Byzanc, společnost a umění
- 10.3 Umění karolínského období
- 10.4 Umění otónského období
- 10.5 Umění a kultura Velké Moravy

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 2.	Hodin týdně: 3	Týdnů: 34	Celkem hodin: 102
-----------	----------------	-----------	-------------------

1. Výtvarné umění vrcholného středověku – Románské umění

Žák:

- orientuje se v časovém a lokálním vymezení románského umění
- orientuje se v historických a kulturních souvislostech doby
- identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy románského umění v architektuře (bazilika, rotunda), sochařství, malířství a užitém umění
- orientuje se v námětech, materiálech a technikách románského umění
- zná vývoj románského umění na našem území

Učivo:

- 1.1 Periodizace, náboženství a společnost románského umění v Evropě
- 1.2 Architektura románského umění
- 1.3 Sochařství románského umění
- 1.4 Malířství a užité umění románského umění
- 1.5 Románské umění na našem území

2. Výtvarné umění vrcholného středověku – Gotické umění

Žák:

- orientuje se v časovém a lokálním vymezení gotického umění
- orientuje se v historických a kulturních souvislostech doby
- identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy gotického umění v architektuře (katedrála), sochařství, malířství a v uměleckém řemesle
- orientuje se v námětech, materiálech a technikách gotického umění
- zná vývoj gotického umění na našem území
- posoudí dílo a přínos významných osobností doby (Giotto, van Eyck, Mistr Theodorik, Petr Parléř aj.)
- porovná charakteristické znaky gotického a románského umění

Učivo:

- 2.1 Periodizace, náboženství a společnost gotického umění v Evropě
- 2.2 Architektura gotického umění
- 2.3 Sochařství gotického umění
- 2.4 Malířství a užité umění gotického umění
- 2.5 Gotické umění na našem území

3. Výtvarné umění novověku – Renesanční umění

Žák:

- orientuje se v časovém a lokálním vymezení renesančního umění
- orientuje se v historických a kulturních souvislostech doby
- identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy renesančního umění v architektuře, sochařství, malířství a v uměleckém řemesle
- orientuje se v námětech, materiálech a technikách renesančního umění (perspektiva, anatomie, proporce, kompozice)
- zná vývoj renesančního umění na našem území
- posoudí dílo a přínos významných osobností doby (Brunelleschi, Donatello, Bramante, Alberti, Masaccio, Leonardo, Michelangelo, Raffael, Tizian, Durer, El Greco, Bosch, Brueghel aj.)
- porovná charakteristické znaky gotického a renesančního umění

Učivo:

- 3.1 Raný novověk, životní styl
- 3.2 Renesanční sloh, architektonické názvosloví
- 3.3 Renesanční umění v Itálii
- 3.4 Renesanční umění v zaalpských zemích
- 3.5 Umění české renesance
- 3.6 Manýrismus

4. Výtvarné umění novověku – Barokní umění

Žák:

- orientuje se v časovém a lokálním vymezení barokního umění
- orientuje se v historických a kulturních souvislostech doby
- identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy barokního umění v architektuře, sochařství, malířství a v uměleckém řemesle
- orientuje se v námětech, materiálech a technikách barokního umění (kontrast, dynamika, exprese)
- zná vývoj barokního umění na našem území
- posoudí dílo a přínos významných osobností doby (Caravaggio, Rubens, Rembrandt, Velazquez, aj.)
- porovná charakteristické znaky renesančního a barokního umění

Učivo:

- 4.1 Vyspělý novověk, životní styl
- 4.2 Barokní sloh, architektonické názvosloví
- 4.3 Barokní sloh v Itálii

- 4.4 Barokní sloh v ostatní Evropě
- 4.5 Umění českého baroka, lidové baroko
- 4.6 Rokoko

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 3.	Hodin týdně: 3	Týdnů: 34	Celkem hodin: 102
-----------	----------------	-----------	-------------------

1. Výtvarné umění 18. a 19. století – Klasicismus a empír

Žák:

- orientuje se v časovém a lokálním vymezení umění klasicismu a empíru
- orientuje se v historických a kulturních souvislostech doby
- identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy umění klasicismu a empíru v architektuře, sochařství a malířství
- orientuje se v námětech, materiálech a technikách umění klasicismu a empíru
- posoudí dílo a přínos významných osobností doby (Soufflot, David, Ingres, Canova aj.)

Učivo:

- 1.1 Doba nejnovější, kultura a společnost, charakteristika doby osvícenství
- 1.2 Klasicismus a empír v architektuře
- 1.3 Klasicismus a empír v sochařství a v malířství

2. Výtvarné umění 18. a 19. století – Romantismus

Žák:

- orientuje se v časovém a lokálním vymezení umění romantismu
- orientuje se v historických a kulturních souvislostech doby
- identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy umění romantismu v architektuře, sochařství a malířství
- orientuje se v námětech, materiálech a technikách umění romantismu
- rozezná znaky romantizující architektury
- posoudí dílo a přínos významných osobností doby (Gericault, Delacroix, Goya, Turner, Blake aj.)

Učivo:

- 2.1 Vývoj společnosti v 2. polovině 18. století a 1. polovině 19. století
- 2.2 Historismus v architektuře - novogotika
- 2.3 Romantismus v sochařství a v malířství

3. Výtvarné umění 19. století – Realismus

Žák:

- orientuje se v časovém a lokálním vymezení umění realismu
- orientuje se v historických a kulturních souvislostech doby
- identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy umění realismu v sochařství a malířství
- orientuje se v námětech, materiálech a technikách umění realismu
- posoudí dílo a přínos významných osobností realismu (Millet, Daumier, Courber, barbizonská škola aj.)
- rozliší klasicismus, romantismus a realismus

Učivo:

- 3.1 Vývoj společnosti v 2. polovině 19. století
- 3.2 Realismus v sochařství a v malířství

4. Architektura 19. století

Žák:

- orientuje se v historických a kulturních souvislostech událostí 19. století

- rozezná jednotlivé slohové formy minulosti na historizující architektuře 19. století
- popíše charakteristické znaky novogotiky, novorenesance, novobaroka a eklekticismu
- popíše první příklady použití kovových konstrukcí v dějinách architektury
- popíše vznik a charakteristické znaky Chicagské školy
- posoudí dílo a přínos významných osobností architektury 19. století, porovná jejich individuální přístup (Labrouste, Barry, Garnier, Semper, Sullivan aj.)
- posoudí význam a přínos architektury 19. století pro další vývoj

Učivo:

- 4.1 Doba moderní, životní styl
- 4.2 Historismus a eklekticismus v architektuře
- 4.2 Kovové konstrukce v architektuře

5. Výtvarné umění 19. století v českých zemích

Žák:

- orientuje se v historických a kulturních souvislostech událostí 19. století
- identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy stěžejních uměleckých směrů 19. století v našich zemích v architektuře, v sochařství a v malířství
- orientuje se v námětech, materiálech a technikách umění 19. století
- posoudí dílo a přínos významných osobností uměleckých směrů 19. století, porovná jejich individuální přístup (Fischer, Mocker, Zítek, Schulz, rodina Mánesů, Purkyně, generace Národního divadla aj.)
- posoudí význam umění 19. století pro další vývoj umění v našich zemích

Učivo:

- 5.1 Klasicismus, romantismus, historismus a kovové konstrukce v architektuře u nás
- 5.2 Klasicismus, romantismus a realismus v malířství a sochařství
- 5.3 Stavba a výzdoba Národního divadla

6. Výtvarné umění 19. století – Impresionismus

Žák:

- orientuje se v časovém vymezení impresionismu
- orientuje se v historických a kulturních souvislostech doby
- identifikuje východiska impresionismu, rozezná charakteristické znaky a projevy
- orientuje se v námětech, materiálech a technikách impresionismu
- posoudí dílo a přínos významných osobností impresionismu (Monet, Degas, Renoir aj.)

Učivo:

- 6.1 Impresionismus, jeho původ a znaky v umění
- 6.2 Impresionismus v tvorbě francouzských malířů
- 6.3 Impresionismus v sochařství - dílo Auguste Rodina
- 6.4 Impresionistické tendence v tvorbě českých umělců

7. Výtvarné umění 19. století – Postimpresionismus

Žák:

- orientuje se v historických a kulturních souvislostech doby
- identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy postimpresionismu v malířství (barevná exprese, barevná modulace, výtvarná zkratka, atmosféra krajiny, světlo v obraze, systém barevné skladby)
- orientuje se v námětech, materiálech a technikách postimpresionismu
- posoudí dílo a přínos významných osobností postimpresionismu, porovná jejich individuální přístup (Seurat, Cézanne, van Gogh, Gauguin, de Toulouse-Lautrec, Rousseau aj.)
- posoudí význam postimpresionismu pro další vývoj umění

Učivo:

- 7.1 Postimpresionismus, jeho původ a znaky v umění
- 7.1 Postimpresionismus v malířství

8. Symbolismus a secese

Žák:

- orientuje se v historických a kulturních souvislostech doby
- lokalizuje významná kulturní centra symbolismu a secese
- identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy symbolismu v malířství a secese v architektuře, v sochařství, v malířství a v uměleckém řemesle
- orientuje se v námětech, materiálech a technikách symbolismu a secese
- popíše východiska secese v díle významných osobností 19. století (Gauguin, Toulouse-Lautrec, skupina Nabis, Preraffaelité aj.)
- posoudí dílo a přínos významných osobností symbolismu a secese (Moreau, Gaudí, Horta, Wagner, Jurkovič, Kotěra, Klimt, Mucha aj.)
- posoudí význam symbolismu a secese pro další vývoj umění

Učivo:

- 8.1 Symbolismus v evropském i českém malířství a sochařství
- 8.2 Umění secese v Evropě
- 8.3 Umění secese v našich zemích

9. Avantgardní umělecké směry

Žák:

- orientuje se v historických a kulturních souvislostech doby
- lokalizuje významná kulturní centra
- identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy jednotlivých avantgardních směrů
- orientuje se v námětech, materiálech a technikách fauvismu, expresionismu, kubismu a futurismu
- posoudí dílo a přínos významných osobností, porovná jejich individuální přístup (Matisse, Die Brücke, Der Blaue Reiter, Kokoschka, Filla, Kubišta, Picasso, Braque, Gutfreund, Boccioni aj.)
- posoudí význam avantgardních směrů pro další vývoj umění
- rozliší fauvismus, expresionismus, kubismus a futurismus

Učivo:

- 9.1 Vývoj společnosti v 1. polovině 20. století
- 9.2 Fauvismus
- 9.3 Expresionismus
- 9.4 Kubismus
- 9.5 Futurismus

10. Počátky abstraktního umění

Žák:

- orientuje se v historických a kulturních souvislostech doby
- lokalizuje významná kulturní centra
- identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy abstraktního umění
- orientuje se v námětech, materiálech a technikách neoplasticismu, orfismu, suprematismu a rayonismu
- posoudí dílo a přínos významných osobností, porovná jejich individuální přístup (Kandinskij, Mondrian, van Doesburg, Delaunay, Kupka, Malevič, Gončarovová aj.)
- posoudí význam zrodu abstraktního umění pro další vývoj
- rozliší neoplasticismus, orfismus, suprematismus, rayonismus

Učivo:

- 10.1 Neoplasticismus

- 10.2 Orfismus
- 10.3 Suprematismus
- 10.4 Rayonismus

11. Světové i české umění v meziválečné době - dadaismus a surrealismus

Žák:

- orientuje se v historických a kulturních souvislostech doby
- lokalizuje významná kulturní centra
- identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy dadaismu a surrealismu v malířství a sochařství
- orientuje se v námětech, materiálech a technikách dadaismu a surrealismu
- posoudí dílo a přínos významných osobností, porovná jejich individuální přístup (Arp, Duchamp, Ray, Ernst, Miró, Dalí, Magritte, Toyen, Štyrský aj.)
- posoudí význam dadaismu a surrealismu pro další vývoj
- rozliší dadaismus a surrealismus

Učivo:

- 11.1 Sled historických událostí a vývoj společnosti mezi světovými válkami
- 11.2 Dadaismus (Curych, Paříž, New York)
- 11.3 Surrealismus ve světě i v Československu

12. Analýza uměleckých děl

Žák:

- provede rozbor uměleckého díla z hlediska jeho historického zařazení, vztahu formy a obsahu a kompoziční výstavby
- charakterizuje a hodnotí teoretický a praktický význam obsahu a formy děl volného a užitého umění, posuzuje jednotu výrazu

Učivo:

- 12.1 Identifikace uměleckého díla
- 12.2 Rozbor uměleckého díla - obsah, forma, kontext

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 4.	Hodin týdně: 3	Týdnů: 28	Celkem hodin: 84
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Umělecká hnutí po 2. světové válce v Evropě a v USA - poválečná abstrakce

Žák:

- orientuje se v historických a kulturních souvislostech událostí po 2. světové válce
- vysvětlí vzájemné souvislosti jednotlivých vývojových etap společnosti a výtvarných a estetických tendencí projevujících se v tomto vývoji
- identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy abstraktního expresionismu, lyrické abstrakce, tašismu, informelu v malířství
- orientuje se v námětech, materiálech a technikách jednotlivých tendencí a jejich představitelů
- posoudí dílo a přínos významných osobností, porovná jejich individuální přístup (Pollock, de Kooning, Rothko, Newman, Mathieu, Hartung, Dubuffet, Boudník aj.)

Učivo:

- 1.1 Vývoj společnosti po 2. světové válce
- 1.2 Abstraktní expresionismus v USA
- 1.3 Lyrická abstrakce v Evropě - informel, tachismus, art brut

2. Umělecká hnutí po 2. světové válce v Evropě a v USA - pop-art, nový realismus, nová figurace, hyperrealismus

Žák:

- orientuje se v historických a kulturních souvislostech událostí po 2. světové válce
- vysvětlí vzájemné souvislosti jednotlivých vývojových etap společnosti a výtvarných a estetických tendencí projevujících se v tomto vývoji
- identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy pop-artu, nového realismu, nové figurace a hyperrealismu
- orientuje se v námětech, materiálech a technikách jednotlivých tendencí a jejich představitelů
- posoudí dílo a přínos významných osobností, porovná jejich individuální přístup (Hamilton, Rauschenberg, Lichtenstein, Warhol, Klein, Tinguely, Sopko aj.)

Učivo:

- 2.1 Pop-art ve Velké Británii a v USA
- 2.2 Nový realismus v Evropě
- 2.3 Nová figurace u nás
- 2.4 Hyperrealismus

3. Umělecká hnutí v 2. polovině 20. století - op-art, kinetické umění, minimalismus, konceptuální umění, land art; sochařství 2. poloviny 20. století

Žák:

- orientuje se v historických a kulturních souvislostech událostí v 2. polovině 20. století
- vysvětlí vzájemné souvislosti jednotlivých vývojových etap společnosti a výtvarných a estetických tendencí projevujících se v tomto vývoji
- identifikuje a rozezná charakteristické znaky a projevy op-artu, kinetického umění, minimalismu, konceptuálního umění, land artu
- orientuje se v námětech, materiálech a technikách jednotlivých směrů a jejich představitelů
- posoudí dílo a přínos významných osobností, porovná jejich individuální přístup (Vasarely, Calder, Judd, Kosuth, Beuys, LeWitt, Moore aj.)

Učivo:

- 3.1 Op-art a kinetické umění
- 3.2 Minimalismus
- 3.3 Konceptuální umění
- 3.4 Land art
- 3.5 Sochařství 2. poloviny 20. století

4. Umělecká hnutí v 2. polovině 20. století - akční umění - happening, hnutí Fluxus, performance, body art

Žák:

- orientuje se v historických a kulturních souvislostech událostí 2. poloviny 20. století
- vysvětlí vzájemné souvislosti jednotlivých vývojových etap společnosti a výtvarných a estetických tendencí projevujících se v tomto vývoji
- identifikuje a rozezná charakteristické znaky, projevy a formy akčního umění
- posoudí dílo a přínos významných osobností, porovná jejich individuální přístup (Kaprow, Cage, Abramovič, Knížák aj.)

Učivo:

- 4.1 Akční umění - happening, performance, body art, hnutí Fluxus

5. Umění postmoderny

Žák:

- orientuje se v historických a kulturních souvislostech událostí konce 20. století
- rozpozná typické znaky postmoderní architektury (mrakodrapy, high-tech, historismus, dekonstruktivismus, organická architektura, nové konstrukční systémy, technologie a materiály)

- *popíše společné znaky postmoderního umění*
- *má přehled v nových výtvarných přístupech - environment, intermédiá, instalační umění, nová média - digital art, sound art, video art aj.*
- *posoudí dílo a přínos významných osobností dle vlastního výběru*

Učivo:

- 5.1 Postmoderna - vznik a definice pojmu
- 5.2 Charakteristické znaky postmodernismu
- 5.3 Společné znaky postmoderny, nové přístupy
- 5.4 Vybrané osobnosti a dílo

Dějiny užitého umění

Obor: 82-41-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium: 3

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2025

Cíle vyučovacího předmětu

Cílem předmětu je poskytnout žákům ucelený přehled o vývoji užitého umění a designu v historickém kontextu, seznámit je s hlavními tendencemi, směry a tvůrčími přístupy, vést je k rozpoznávání charakteristických znaků jednotlivých období a ke schopnosti popsat, porovnat a kriticky hodnotit konkrétní umělecké projevy v dané oblasti. Nedílnou součástí předmětu je přehled ve vývoji materiálů a technologií. Žáci jsou vedeni k rozvoji vizuální gramotnosti a schopnosti uplatnit poznatky při vlastní tvorbě nebo v navazujících odborných disciplínách.

Z hlediska klíčových kompetencí Dějiny užitého umění kladou důraz na:

Kompetence k učení a k řešení problému

- efektivně vyhledávat a zpracovávat informace z různých zdrojů
- porozumět zadání, analyzovat získané informace, zdůvodnit, vyhodnotit a ověřit správnost získaných informací
- spolupracovat při řešení problému s kolektivem

Kompetence komunikativní a sociální

- vyjadřovat se přesně a srozumitelně
- formulovat a obhajovat své názory
- vhodně se prezentovat
- pracovat samostatně i v týmu
- podněcovat práci v týmu vlastními návrhy
- respektovat názory druhých

Odborné kompetence

- správně používat pojmy odborné terminologie
- nacházet vztahy a souvislosti mezi jevy a informacemi při řešení praktických zadání, umět je vymežit, popsat a správně využít pro dané řešení
- interpretovat a analyzovat umělecká období, umělecká díla a přístup jejich tvůrce
- zpracovat a prezentovat referát dle zadání
- osvojit si oborové a mezioborové znalosti a dovednosti pro naplnění požadavků maturitní zkoušky z dějin výtvarné kultury

Digitální kompetence

- používat digitální nástroje pro tvorbu a editaci odborných textů a multimediálních projektů
- využít digitální média k vyjádření vlastních myšlenek a emocí
- klást důraz na dodržování autorských práv
- využívat digitálních zdrojů pro studium a interpretaci uměleckých děl z různých historických období a kulturních kontextů

Charakteristika učiva

Učivo je rozděleno do jednoho ročníku s časovou dotací tři hodiny týdně. Obsah učiva je vymezen čtyřmi tematickými celky.

Žáci poznají nejdříve základní dělení na hlavní disciplíny užitého umění. Největší důraz je kladen na vývoj nábytkového designu, proto si žáci osvojí typologii nábytku, základní rozdělení podle

funkcí a historický vývoj materiálů a technologií. Zvládnutí úvodního celku je předpokladem k pochopení designové tvorby od starověku až po současnost.

Na úvodní učivo navazují dějiny užitého umění od starověkého Egypta po 1. polovinu 20. století. Následuje moderní a soudobý design od poválečného období po současnost.

Posledním tematickým celkem je konstrukční a technologická příprava, která žáky podrobněji seznamuje s typologií nábytku a ergonomií, konstrukčními a technologickými postupy výroby nábytku a technickou přípravou výroby a softwarové podpory designu.

Pojetí výuky

Základní organizační formou vyučování je vyučovací hodina, při které učitel tvořivě využívá všech dostupných moderních vyučovacích metod a pomůcek v souladu s charakterem probíraného učiva:

- slovní výklad: vzhledem k náročnosti předmětu je slovní výklad učitele nezastupitelný, opírá se o učebnice, slovníky, učební texty, skripta, obrazové materiály a další odbornou literaturu
- problémové vyučování: učitel formuluje problém a žáci jsou vedeni k tomu, aby sami na základě svých vědomostí postupně nacházeli optimální způsoby řešení
- autodidaktická metoda – samostudium: je použita u některých jednodušších celků, aby se žáci učili technice samostatného učení a práce
- samostatná práce: práce žáků s obrazovým materiálem, jeho interpretace a hodnocení
- reproduktivní metoda: podstatou této metody je řešení úloh na základě pochopení poznatků získaných z předchozího výkladu
- předvádění: práce s učebními pomůckami, slovníky, obrazovým materiálem
- výuka podporovaná informačními a komunikačními technologiemi: využití počítače, projektoru a vlastních mobilních zařízení žáků při výkladu učiva a zpracovávání informací

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledků je založeno na těchto základních ukazatelích:

1. Znamky z písemných prací a z ústního zkoušení z daného tematického celku.
2. Znamky za referát k danému tématu, jeho písemné zpracování a ústní prezentace s obrazovou dokumentací ve stanoveném termínu.
3. Na hodnocení žáků se dále podílí jejich aktivní přístup v samotných vyučovacích hodinách, samostatnost při řešení úkolů a rovněž zvládnutí všech dříve vyjmenovaných klíčových kompetencí.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Člověk a životní prostředí: Žáci jsou vedeni k samostatnému a aktivnímu poznávání okolního prostředí. Učí se získávat informace z různých informačních zdrojů, osvojují si také přímý kontakt s prostředím. Předmět si klade za cíl motivovat žáky k tomu, aby dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí.

Člověk a svět práce: Předmět dějiny užitého umění teoreticky doplňuje dějiny výtvarné kultury a soubor odborných předmětů a současně tvoří spojnici mezi všeobecně vzdělávacími a odbornými předměty. Žáci si v předmětu prohloubí svůj kulturně historický přehled, což zvyšuje jejich schopnost úspěšně a samostatně se zapojit do pracovního procesu, případně se ucházet o studium na vysoké škole. Žák je podporován ve zlepšování svého písemného i verbálního projevu a je motivován k celoživotnímu vzdělávání a rozšiřování si vlastních obzorů a možností uplatnění.

Informační a komunikační technologie: Žáci se učí využívat technologie jako zdroje informací a obrazového materiálu pro studium dějin užitého umění jak ve výuce, tak při samostudiu a

přípravě do výuky. Při práci s informačními technologiemi žáci zjišťují možnost rychlé a pohotové práce, ale současně vnímají nutnost kriticky posuzovat získané informace a nutnost ověřovat je z více zdrojů.

Občan v demokratické společnosti: Ve výuce jsou žáci vedeni k tomu, aby dovedli jednat s lidmi, uměli diskutovat, uměli hledat kompromisní řešení a byli tolerantní k ostatním. Naučí se vážit si materiálních a duchovních hodnot a uchovávat je pro budoucnost. Naučí se chápat souvislost mezi historickým vývojem společnosti a vývojem umění.

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 3.	Hodin týdně: 3	Týdnů: 34	Celkem hodin: 102
-----------	----------------	-----------	-------------------

ÚVOD DO DĚJIN UŽITÉHO UMĚNÍ

1. Úvod do dějin užitého umění a nábytkového designu

Žák:

- vyjmenuje hlavní disciplíny užitého umění a popíše jejich specifika
- charakterizuje základní funkce a materiály historického i současného nábytku
- popíše historický vývoj materiálů a technologií užívaných v nábytkovém designu
- porovná rozdíly mezi volným a užitým uměním a jejich vzájemné prolínání a ovlivňování
- rozumí vlivu dobových potřeb a možností na vývoj užitého umění
- rozpozná a zařadí konkrétní předměty užitého umění do historického kontextu

Učivo:

- 1.1 Definice užitého umění a jeho vztah k volnému umění
- 1.2 Hlavní disciplíny užitého umění (grafika, architektura, nábytek, sklo, šperk, textil)
- 1.3 Význam typologie nábytku – základní rozdělení dle funkcí a materiálů
- 1.4 Historický vývoj materiálů a technologií

DĚJINY UŽITÉHO UMĚNÍ

2. Užitě umění starověkého Egypta

Žák:

- popíše základní rysy egyptské kultury a jejich vliv na užitě umění
- vyjmenuje hlavní materiály a techniky výroby nábytku ve starověkém Egyptě
- charakterizuje typologii egyptského nábytku a jeho výzdobné prvky
- identifikuje nejvýznamnější dochované příklady egyptského užitého umění

Učivo:

- 2.1 Pramenná základna pro studium egyptského užitého umění
- 2.2 Typologie a techniky výroby starověkého nábytku
- 2.3 Sklářství – tvarosloví, techniky

3. Užitě umění antického Řecka a Říma

Žák:

- charakterizuje základní rysy antické architektury a její vliv na vývoj obydlí
- definuje pojmy megaron, atriový dům, insula
- vysvětlí rozdíly mezi řeckou a římskou architekturou
- popíše strukturu a výzdobu římského domu, jeho funkční uspořádání a estetické prvky
- identifikuje základní typologii nábytku v antickém světě a jeho zdobné techniky
- vyjmenuje hlavní typy a techniky římského sklářství

Učivo:

- 3.1 Vývoj a typologie obydlí – megaron, atriový dům, nájemné bydlení (Řím)
- 3.2 Struktura a výzdoba římského domu; základní typologie a zdobné techniky v nábytkářství
- 3.3 Římské sklářství – vlivy, rozvoj, tvarosloví, zušlechťovací techniky

4. Užití umění středověku

Žák:

- chápe proměnu obydlí v období středověku
- popíše vývoj a typologii středověkého nábytku, včetně jeho funkcí a materiálového řešení
- vysvětlí hlavní výzdobné techniky v nábytkářství
- popíše rozdíl mezi klášterními a městskými dílnami, význam cechů
- rozumí vlivu náboženských a společenských faktorů na užití umění středověku

Učivo:

- 4.1 Obytný interiér – proměna obydlí x vývoj nábytku (typologie, výzdobné techniky)
- 4.2 Situace v užití uměleckých řemesel – klášterní x řemeslnické dílny; postavení cechů

5. Užití umění renesance a manýrismu – proměna společnosti a životního stylu

Žák:

- popíše vliv renesančního umění a kultury na změnu životního stylu a společnosti v 15. a 16. století, především v Itálii
- charakterizuje vývoj renesančního nábytku, jeho typologii, funkci a výzdobné techniky
- rozumí proměně interiéru v renesančních palácích a vilách v Itálii
- identifikuje příklady benátského sklářství
- chápe specifika manýrismu jako uměleckého stylu
- seznámí se s uměním na dvoře Rudolfa II. a jeho významem pro umělecký a kulturní rozvoj nejen v českých zemích, ale i v Evropě

Učivo:

- 5.1 Itálie – inspirace pro Evropu 15. – 16. století
- 5.2 Vývoj reprezentativního obydlí – městský palác x venkovská vila – proměna interiéru
- 5.3 Vývoj renesančního nábytkářství – typologie nábytku x používané výzdobné techniky
- 5.4 Benátské sklářství – historie, techniky, tvary
- 5.5 Rudolfínský umělecký dvůr; broušené sklo - Kašpar Lehmann

6. Užití umění baroka a rokoka

Žák:

- vystihne roli Francie v kulturní Evropě 17. století
- charakterizuje vývoj barokního nábytku, jeho typologii, funkci a výzdobné techniky
- popíše styl Ludvíka XIV. a Ludvíka XV. a jejich specifika
- popíše rozdíl mezi barokním a rokokovým interiérem

Učivo:

- 6.1 Postavení Francie v rámci kulturní Evropy – nábytkářství za vlády Ludvíka XIV. (Charles André Boullée)
- 6.2 Proměny interiéru a nábytkářství od baroka ke klasicismu – změna výtvarného cítění
- 6.3 Styl Ludvíka XV.

7. Klasicismus jako výtvarný projev v užitém umění

Žák:

- porovná interiér a nábytkářství baroka a klasicismu, objasní změny výtvarného cítění, které vedly k novým estetickým požadavkům
- charakterizuje vývoj klasicismu směrem k empíru, s důrazem na vliv napoleonských tažení a císařství na design interiérů
- seznámí se s anglickým klasicismem a hlavními představiteli

- popíše významné změny v ornamentice a pojetí barvy v období klasicismu a empíru

Učivo:

- 7.1 Styl Ludvíka XVI.
- 7.2 Ornamentika, pojetí barvy
- 7.3 Vývoj od klasicismu k empíru – vliv císařství a napoleonských tažení
- 7.4 Anglický klasicismus – Hepplewhite, Sheraton, Adam – empírový interiér a jeho ornamentika

8. Vývoj užitého umění a uměleckého průmyslu v 19. století

Žák:

- dokáže objasnit vliv industrializace a rozvoje městské kultury na vývoj bydlení a uměleckého průmyslu
- popíše charakteristické rysy *biedermeieru*
- zhodnotí romantické tendence v užitém umění první poloviny 19. století
- má přehled ve vývoji užitého umění druhé poloviny 19. století

Učivo:

- 8.1 Nástup druhého rokoka, jeho projevy v interiéru, skle, porcelánu
- 8.2 Bydlení – *biedermeier* – „měšťanský sloh“
- 8.3 Eklectismus a pseudoslohy 19. století

9. Hnutí ART & CRAFTS: řemeslo versus velkovýroba

Žák:

- se seznámí s myšlenkami hnutí Arts & Crafts a jeho reakcí na průmyslovou revoluci
- porozumí konfliktu mezi řemeslnou výrobou a velkovýrobou v kontextu 19. století
- identifikuje významné osobnosti hnutí a jejich přínos pro vývoj designu

Učivo:

- 9.1 Východiska pro hnutí uměleckých řemesel
- 9.2 John Ruskin, William Morris
- 9.3 Estetické hnutí – Christofer Dresser

10. Období 1890–1914

Žák:

- se seznámí s hlavními výtvarnými tendencemi v užitém umění na přelomu 19. a 20. století
- má přehled ve vývoji užitého umění od secese k moderně a kubismu
- identifikuje hlavní centra uměleckého dění
- popíše nástup české moderny a specifika českého kubismu v užitém umění
- porovná stylové charakteristiky secese, moderny a kubismu v architektuře, interiéru a užitém umění
- debatuje o myšlenkách a analyzuje tvorbu významných osobností

Učivo:

- 10.1 Od secese, přes modernu ke kubismu – hlavní znaky, centra, vůdčí osobnosti
- 10.2 Darmstadt – Mathildenhöhe
- 10.3 Vídeňská secese a moderna, Sezession, Wiener Werkstätte
- 10.4 Adolf Loos a jeho tvorba a postoj k secesi
- 10.5 Nástup české moderny a kubismus

11. Bauhaus (1919–1933)

Žák:

- se seznámí se vznikem, cíli a činností *Deutscher Werkbund* a vlivem na Bauhaus
- má přehled o významných osobnostech hnutí
- orientuje se v historii Bauhausu (vznik, vývoj a zánik)

- *identifikuje hlavní osobnosti spojené s Bauhausem*
- *porozumí struktuře výuky Bauhausu a jeho vztahu k uměleckým a technologickým trendům*
- *vysvětlí vliv Bauhausu na moderní architekturu, nábytkový design, typografii a průmyslový design*
- *zhodnotí vliv hnutí De Stijl*

Učivo:

- 11.1 Deutscher Werkbund (1907 - 1934) – Peter Behrens a Ludwig Mies van der Rohe
- 11.2 Bauhaus - vznik, vývoj, konec
- 11.3 Místa působení a vedoucí osobnosti
- 11.4 Inspirace a struktura výuky
- 11.5 Bauhaus x De Stijl

12. Meziválečné období dekorativismu a funkcionalismu

Žák:

- *rozezná směry meziválečného umění*
- *popíše význam meziválečné avantgardy a její vliv na architekturu a urbanismus*
- *charakterizuje vývoj českého Art Deco a rondokubismu*
- *srovná stylové rozdíly mezi Art Deco, rondokubismem a funkcionalismem*

Učivo:

- 12.1 Meziválečná avantgarda – nové poslání architektury a urbanismu
- 12.2 Rondokubismus – v architektuře, interiéru a užitém umění
- 12.3 Art deco – předpoklady vzniku, hlavní centra, vliv z/do zámoří, výstava Paříž 1925
- 12.4 České art deco – hlavní znaky a představitelé

MODERNÍ A SOUBOBÝ DESIGN

13. Charakteristika problematiky designu po 2. světové válce

Žák:

- *má přehled o hlavních tendencích poválečného designu v Evropě a USA*
- *identifikuje významné osobnosti a směry českého poválečného designu*
- *vystihne roli Československa na EXPO 58 a jeho význam pro mezinárodní scénu*
- *analyzuje konkrétní příklady poválečných ikonických návrhů*

Učivo:

- 13.1 Nové tendence - brutalismus
- 13.2 Italský a skandinávský design
- 13.3 Americký design in action
- 13.4 Čeští designeři Zdeněk Kovář a další
- 13.5 Česká účast na Expu '58

14. Pokus o integrovaný styl pozdně moderní doby

Žák:

- *orientuje se ve vývoji designu v období 60.–80. let 20. století*
- *identifikuje hlavní směry a osobnosti britského a italského designu*
- *charakterizuje československý design a jeho významné představitele*
- *analyzuje konkrétní designérské realizace a jejich estetické či funkční hodnoty*

Učivo:

- 14.1 Design 60. – 80. let 20. století (britský a italský design)
- 14.2 Čeští designeři – Stanislav Lachman, René Roubíček a další

15. Problematika designu konce 20. a počátku 21. století

Žák:

- má přehled o vývoji designu od postmodernismu po současnost
- popíše hlavní rysy designu digitální éry a jejich dopad na estetiku i výrobu
- zná české designéry konce 20. a počátku 21. století
- zhodnotí význam ekologického a udržitelného designu

Učivo:

- 15.1 Cesta od postmodernismu k postfordismu
- 15.2 Vývoj designu doby digitální komunikace
- 15.3 Soudobý český design – Bořek Šípek, Milan Knížák, Jiří Pelcl a další

KONSTRUKČNÍ A TECHNOLOGICKÁ PŘÍPRAVA

16. Typologie nábytku a ergonomie

Žák:

- uplatňuje znalosti základních typů nábytku a jejich funkce
- dokáže objasnit principy modulárních nábytkových systémů a jejich využití v designu
- orientuje se v druzích zkoušek nábytkových výrobků, zná jejich účel
- rozumí významu antropometrie a ergonomie v návrhu nábytku a designu interiérů

Učivo:

- 16.1 Klasifikace nábytkových typů podle funkce (sedací, úložný, pracovní)
- 16.2 Nábytkové systémy a modulární řešení
- 16.3 Zkoušení nábytku – pevnost, stabilita, životnost
- 16.4 Význam antropometrie a ergonomie v nábytkovém designu

17. Konstrukce a technologické postupy výroby nábytku

Žák:

- orientuje se v technické dokumentaci
- rozezná základní konstrukční prvky nábytku
- má přehled o různých materiálech používaných v nábytkářství a jejich vlastnostech
- orientuje se v různých variantách povrchových úprav
- zná základní technologické postupy výroby nábytku, od přípravy materiálů až po finální úpravy
- má přehled o vývoji a inovacích ve výrobních technologiích nábytku, včetně nových materiálů a metod

Učivo:

- 17.1 Konstrukční prvky nábytku – spoje, materiály, pevnost
- 17.2 Povrchové úpravy – laky, oleje, vosky, lamináty
- 17.3 Technologické postupy – příprava materiálů, montáž, konečná úprava
- 17.4 Vývoj a inovace ve výrobních technologiích

18. Technická příprava výroby a softwarová podpora designu

Žák:

- se seznámí se základy technické přípravy výroby nábytku a jejím významem pro kvalitní a efektivní výrobu
- zná různé metody a nástroje pro tvorbu technické dokumentace, 3D modelování a digitální návrhy nábytku
- orientuje se v nejběžněji používaných specializovaných softwarech pro návrh nábytku
- získá povědomí o významu digitálních simulací a prototypování pro optimalizaci návrhu a výroby

Učivo:

- 18.1 Kreslení technické dokumentace
- 18.2 3D modelování a digitální návrhy nábytku
- 18.3 Použití speciálních softwarů (CAD, Fusion 360, Rhino)
- 18.4 Význam digitálních simulací a prototypování

Výtvarná příprava

Obor: 82-41-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 4

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1.9.2025

Cíle vyučovacího předmětu

Vzdělávání v tomto předmětu je směřováno ke zvládnutí základních výtvarných technik kresby a malby (tužka, tuš, uhel, pastelka, fixa, akvarel). Dobře zvládnutá kresba v rámci předmětu Výtvarná příprava pak slouží jako pomocná a přípravná disciplína všech odborných vyučovacích předmětů. Žáci jsou vedeni k důkladnému osvojení výtvarného jazyka, jeho morfologie a syntaxe, k rozvoji výtvarného myšlení, výtvarné paměti, tvořivosti a fantazie, ke kultivaci výtvarného vidění a vyjadřování. Společně s ostatními vyučovacími předměty má poskytovat žákům potřebné dovednosti a vědomosti, pěstovat a rozvíjet jejich výtvarné cítění, myšlení a chápání skutečnosti, schopnost správně řešit zadané úkoly – tak, aby po absolvování školy dokázali samostatně výtvarně pracovat.

Charakteristika učiva

Předmět Výtvarná příprava vyžaduje individuální přístup učitele a aktivní práci žáka. Učivo je velmi obsáhlé a klade se důraz na správné vystižení proporcí, konstrukci kresby, stavbu, pohyb, výrazovost kresby, nehledě na výtvarné chápání problematiky. Obsah učiva je zaměřen převážně prakticky a umožní žákům získat potřebné vědomosti i praktické a řemeslné dovednosti pro výtvarnou činnost v oboru.

Výsledky vzdělávání

Výuka je vedena tak, aby byl absolvent schopen samostatně výtvarně myslet a aby byl dobře vybaven technickými a kresebnými znalostmi a zároveň schopen samostatně umělecky tvořit. Žáci se naučí vnímat hloubku realizovaného díla po stránce zručnosti, technického zpracování, různých tvůrčích přístupů, cítění, výtvarných kvalit, námětů, hloubky myšlenky, což koresponduje jak s tříbením vkusu a vlastního názoru, tak s občanským, kulturním, etickým a estetickým vědomím.

Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků

Výuka vyžaduje pro svoji náročnost individuální přístup pedagoga vůči studentům. Studium probíhá ve skupinách asi patnácti žáků. Hodnocení následuje vždy po probrání tematicky ucelené části učiva, tedy po dokončení výtvarného zadání, popř. po dokončení ucelené části zadání či projektu. Hodnotí se schopnost aplikovat základní postupy kresebného, barevného a plastického vyjadřování, věcné studie rostlinných, živočišných aj. motivů, schopnost vystižení charakteristiky tvaru, struktury apod., schopnost aplikovat ve výtvarné činnosti stylizaci, abstrakci a posun reálných tvarů, řemeslné ovládnutí technologických postupů a technik používaných v rámci oboru. Při hodnocení rovněž klademe důraz na schopnost žáků kreativně reagovat na jednotlivá témata, nápaditost a originálnost řešení, schopnost aplikovat nově získané poznatky při řešení problémů, samostatnosti tvorby a dovednosti vyjadřovat své myšlenky a představy pomocí výtvarné řeči, verbálně formulovat své myšlenky, argumentovat, diskutovat a navrhnout řešení, aktivní přístup žáka k vyučování.

Klíčové kompetence a realizace průřezových témat

Cílem vzdělávání v předmětu Výtvarná příprava je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které žákům umožní dorozumívat se, pracovat s druhými lidmi a přijímat odpovědnost za vlastní práci. Žáci se též učí řešit problémy a problémové situace, definovat a analyzovat problémy, zvažovat možnosti jejich řešení, stanovovat a dodržovat efektivní postupy při realizaci řešení, porozumět kresebnému znázornění reálné situace a umět ji využít v praxi. Jsou vychováváni k přesnosti a pečlivosti. Žáci nabývají schopnosti samostatně tvořit a konstruktivně myslet. Žáci jsou vedeni k používání technik a materiálů s ohledem na životní prostředí a k využívání informačních a komunikačních technologií.

Kompetence k učení

- zúročení nabytých teoretických a praktických znalostí, dovedností a návyků v praktickém provedení

Řešení pracovních i mimopracovních problémů

- samostatné řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů

Komunikativní kompetence

- při řešení pracovních problémů umí žáci mluvit spolu i s pedagogem na odborné úrovni

Personální a sociální kompetence

- přijmout hodnocení ze strany jiných lidí a adekvátně na ně reagovat

Občanská a kulturní kompetence

- samostatné a zodpovědné jednání

Digitální kompetence

- používat digitální nástroje pro tvorbu a editaci vizuálních prací
- vytvořit a prezentovat umělecká díla s využitím digitálních technologií
- klást důraz na dodržování autorských práv
- využívat digitálních zdrojů pro studium a interpretaci uměleckých děl z různých historických období a kulturních kontextů

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 1.	Hodin týdně: 4	Týdnů: 34	Celkem hodin: 136
-----------	----------------	-----------	-------------------

Zadání ročníkové práce

1. Úvod do výtvarného umění

Žák:

- získá vlastní výtvarný názor
- vyhledává a využívá inspirační zdroje
- dokáže využívat výtvarné a výrazové možnosti materiálů
- dokáže analyzovat zadaný úkol, umí prosazovat netradiční myšlenky a metody práce

Učivo:

1.1 Umění a kýtč

1.2 Výtvarné techniky kresby a malby a jejich rozdíly

2. Základní dovednosti

Žák:

- dokáže správně vidět a pozorovat
- dokáže si objekt změřit pomocí vizování a správně ho přenést na papír
- umí vyjádřit hmotu a prostor pomocí šrafury
- začíná chápat modelaci, proporce a strukturu předlohy

Učivo:

- 2.1 Vizování
- 2.2 Šrafování
- 2.3 Kresba zátiší pomocí jednoduchých linií
- 2.4 Kresba zátiší s důrazem na šrafuru

3. Kresba tužkou

Žák:

- rozvíjí vlastní styl výtvarného projevu
- chápe správné postupy při studijní práci a umí je aplikovat
- zpracovává studie podle předlohy s důrazem na přesnost proporcí, modelace, materiál a kompozici
- naučí se vybudovat prostor pomocí světla a stínu
- transformuje reálné věcně nastudované tvary a objekty
- aplikuje různé kresebné techniky a kombinuje je

Učivo:

- 4.1 Kresba tužkou podle předlohy
- 4.2 Kresba tužkou podle modelu

4. Teorie barev

Žák:

- využívá výrazové možnosti barvy v různých kombinacích a vzájemných souvislostech při výstavbě kompozice
- používá barevné kontrasty
- umí správně využít teplé a studené odstíny barev pro modelaci objektu
- umí si namíchat nejrůznější odstíny barev a s citem vytvořit barevnou paletu na zadaná témata a do vybraných interiérů

Učivo:

- 4.1 Barevná teorie
- 4.2 Funkce barev, barevný chromatický kruh; vlastnosti barev a jejich vyjadřovací možnosti, sytost barev, míchání, barevné kontrasty
- 4.3 Rozbor barevných palet
- 4.4 Tvorba barevných palet na zadaná témata

5. Kresba a malba různými technikami

Žák:

- rozvíjí vlastní styl výtvarného projevu
- chápe správné postupy při studijní práci a umí je aplikovat
- zpracovává studie podle předlohy s důrazem na přesnost proporcí, modelace, materiál a kompozici
- naučí se vybudovat prostor pomocí světla a stínu
- transformuje reálné věcně nastudované tvary a objekty
- aplikuje různé kresebné techniky a kombinuje je

Učivo:

- 5.1 Kresba pastelkou - podle předlohy, podle modelu
- 5.2 Kresba fixou - podle předlohy, podle modelu
- 5.3 Kresba tuší, lavírování - podle předlohy, podle modelu
- 5.4 Malba akvarelem - podle předlohy, podle modelu
- 5.5 Kresba přírodním uhlem - podle předlohy, podle modelu

6. Plenér

Žák:

- *chápe správné postupy při práci v plenéru a umí je aplikovat*
- *navštěvuje kulturní instituce*
- *rozvíjí výtvarné techniky a estetické cítění*

Učivo:

6.1 Výtvarné exkurze

6.2 Stavařské exkurze

7. Ročníková práce

Žák:

- dbá na kvalitu vykonané práce
- samostatně experimentuje při řešení úkolu, uplatňuje netradiční myšlenky a metody práce;
- hledá a využívá inspirační zdroje;
- má vlastní výtvarný názor, výtvarně vnímá a samostatně se vyjadřuje
- uplatňuje získané vědomosti z odborných předmětů
- pracuje samostatně a podle technické dokumentace
- obhájí ročníkovou práci před komisí, popisuje a vysvětluje inspirace

Učivo:

1.7 Zadané téma, teoretická a praktická část. Obhajoba na konci 1. ročníku

Kresba a kompozice

Obor: 82-41-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 5

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2025

Cíle vyučovacího předmětu

Předmět svým obsahem navazuje na předmět Výtvarná příprava. Učivo je zaměřeno na zdokonalování základních technik kresby, jejichž základy žáci znají z 1. ročníku.

V 1. polovině 2. ročníku se žáci seznámí s kompozicí a vrátí se ke kresbě tužkou, fixou a pastelkou a přírodním uhlím. Zaměří se na kresbu různých materiálů a struktur. Ve 2. pololetí se žáci seznámí s písmem a typografií. Vyučování písma vede žáky k osvojení výtvarných předpokladů a dovedností pro jejich aplikování ve vlastní výtvarné a designérské tvorbě. Žáci dokáží užívat písmo a principy typografie v návaznosti na současnou podobu i historický vývoj oboru. Dokáží vyhodnotit a analyzovat podněty z oblasti vizuální komunikace a kultivovaně využívat získané znalosti. Očekávaná je následná schopnost správné aplikace získaných znalostí ve vlastní práci.

Učivo ve 3. ročníku je zaměřeno na zvládnutí základních postupů kresebného, barevného, plastického zobrazení celé lidské figury, jejích částí až k vytvoření jednoduchých figurálních kompozic. Dále k získání výtvarných vyjadřovacích předpokladů potřebných pro navazující samostatnou tvorbu v oboru. Žáci jsou vedeni k rozvíjení schopnosti pozorovat, analyzovat a hodnotit přírodní a společenské jevy z výtvarného hlediska, kultivovat výtvarné vidění, výtvarnou paměť a fantazii. Žáci rozvíjejí své výtvarné myšlení, citění a fantazii v zobrazení lidského těla, pochopí jeho anatomickou stavbu a funkci.

Charakteristika učiva

Učivo obsažené v tomto předmětu má teoreticko-praktický charakter. Praktická složka obsahového okruhu se realizuje na základě uplatňování základních aspektů:

- morfologie výtvarné tvorby tj. základních výtvarných prvků a vyjadřovacích prostředků
- syntaxe tj. principů výstavby výtvarného díla a jeho kompozičních záležitosti
- studia reálií tj. analytických studií směřujících od jednoduchých přírodních objektů po lidskou figuru
- abstrahujících a stylizačních studií od realistických po znakové
- aspektové studie zaměřené na určitou stránku jevů – obrys, světlo, objem, textura apod.
- fantazijně koncepčních studií, tj. kompozičních cvičení obecného charakteru směřujících k výtvarnému řešení v materiálech a technikách souvisejících s oborem.

Podstatné je propojovat tyto aspekty vyvážené a pravidelně a v přístupu k řešení úloh postupovat od izolovaných výtvarných prvků ke zkoumání jejich vztahů. Rovněž podstatné je dbát ve výuce na upevnování mezipředmětových vztahů.

Strategie a pojetí výuky

Výuka je daná převahou odborně praktického charakteru učiva. Časový sled výuky ucelených obsahových částí učiva je řazen do jednotlivých učebních skupin. Žák je veden k tvůrčímu přístupu k zadanému úkolu, k samostatnosti při práci a kreativě v rozvíjení vlastních myšlenek, ale zároveň k odpovědnosti a pečlivosti při vytvoření výsledného řešení. To vše se odehrává za přítomnosti vyučujícího, který individuálně pracuje s každým žákem, pomáhá v řešení různých nápadů a dbá na správné pracovní návyky. Žák si musí být vědom

systematičnosti tvůrčí práce, analyzovat a rozpoznat hodnotu tvůrčího nápadu, rozpracovat a najít optimální řešení.

Hodnocení výsledků žáka

Klasifikace žáků vychází z klasifikačního řádu školy. Výsledky studentů se hodnotí průběžně. Pro pochopení důvodů k udělení konkrétní známky z klasifikační stupnice platného klasifikačního řádu je proto nezbytné slovní hodnocení. Jeho prostřednictvím lze poukázat na kvality prezentované kresby a rovněž upozornit na případné nedostatky či chyby. Vzhledem k tomu, že hodnocení je pevnou součástí struktury každé vyučovací lekce, žáci si poměrně brzy osvojí aparát kritérií, prostřednictvím kterých lze nahlížet na vytvořené práce a záhy se i oni sami – v řízené diskusi – zapojují do slovního hodnocení. Tento moment taktéž vede ke kultivaci slovního projevu a rozvoji rétorických schopností žáků. Výsledná známka je v plné kompetenci pedagoga. Odráží kvalitu odvedené práce i snažení se jednotlivce a jeho individuální pokrok.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Žáci jsou vedeni k tomu, aby pochopili význam materiálních a duchovních hodnot a nutnost jejich zachování, uvědomovali si svou kulturní identitu a byli vedeni k aktivní toleranci, to znamená k uznávání důstojnosti jiných lidí. V rámci environmentálního vzdělávání a výchovy jsou žáci vedeni k tomu, aby se aktivně zajímali o ochranu umělecko-historických památek a způsob života lidí v minulosti, který se utvářel v závislosti na charakteru jejich pracovního, životního, kulturního a přírodního prostředí v různých etapách vývoje lidstva.

Žák porozumí problému, hledá možnost řešení formou efektivních postupů, je zodpovědný za plnění úkolu. Je schopen věcně diskutovat o problému a efektivně pracovat s informacemi.

Kompetence k učení

- zúročení nabytých teoretických a praktických znalostí, dovedností a návyků v praktickém provedení

Komunikativní kompetence

- při řešení pracovních problémů umí žáci mluvit spolu i s pedagogem na odborné úrovni
- vždy správně používají český jazyk a automaticky zařazují odborné termíny

Personální a sociální kompetence

- přijmout hodnocení ze strany jiných lidí a adekvátně na ně reagovat

Občanská a kulturní kompetence

- samostatné a zodpovědné jednání
- využívání prostředků informačních a komunikačních technologií
- aktivně vyhledává potřebné informace v knihovně školní i městské

Digitální kompetence

- používat digitální nástroje pro tvorbu a editaci vizuálních prací
- vytvořit a prezentovat umělecká díla s využitím digitálních technologií
- klást důraz na dodržování autorských práv
- využívat digitálních zdrojů pro studium a interpretaci uměleckých děl z různých historických období a kulturních kontextů

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 2.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 34	Celkem hodin: 68
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Kompozice

Žák:

- *se naučí se vyhledávat ve svém okolí zajímavé kompoziční uskupení která zpracuje formou studijních kreseb*
- *se učí se dívat a zachytit pohyb co nejušpornějšími prostředky, tento způsob práce ho provází celým studiem*
- *používá kompoziční principy; stříhá, řeže, ohýbá a lepí papír, hledá nové konstrukční postupy, využívá vlastnosti a různé druhy papíru, experimentuje a vytváří prostorovou kompozici*

Učivo:

- 1.1 Plán obrazu
- 1.2 Armatury
- 1.3 Vedení oka
- 1.4 Výběr prostředí
- 1.5 Kompozice
- 1.6 Papírové materiály, řezání, stříhání, lepení, ohýbání papíru, konstrukční postupy

2. Kresba

Žák:

- *rozvíjí vlastní styl výtvarného projevu*
- *rozumí odlišnosti různých materiálů a dokáže je kresebně vyjádřit*
- *chápe správné postupy při studijní práci a umí je aplikovat*
- *zpracovává studie podle předlohy s důrazem na přesnost proporcí, modelace, materiál a kompozici*

Učivo:

- 2.1 Kresba tužkou, pastelkou, fixou, tuší a přírodním uhlem
- 2.2 Kresba různých materiálů (sklo, dřevo, látka, plast, kov)

3. Od hieroglyfů k digitální typografii

Žák:

- *se seznámí s vývojem písma od jeho počátků po současnost*
- *demonstrují vývoj písma na jednom vybraném písmovém znaku*
- *chápu propojení vývoje písma s dějinami výtvarné kultury*
- *si osvojí základní typografické principy a pojmy*
- *si osvojí si správné návyky při psaní kaligrafickým perem, zvládají přípravu podkladu pro základní nácviky tahů, pochopí princip rytmizace jednotlivých tahů a správného vpisování tahů do písmové osnovy*
- *rozvinou kreativitu, estetické cítění a schopnost vizuální komunikace*
- *se naučí pracovat v týmu, prezentovat své nápady a kriticky hodnotit práci svou i ostatních*

Učivo:

- 3.1 Historie vývoje písma
- 3.2 Struktura písmového znaku

4. Knihtisk a jeho dopad na šíření informací a vzdělanost

Žák:

- *pochopí princip knihtisku a jeho vliv na podobu písma*

- Žáci chápou knihtisk jako základ lidského vzdělání, kultury a intelektuálního rozvoje

5. Typografie

Žák:

- pochopí, že písmo samo o sobě komunikuje – vyvolává emoce, asociace, naznačuje žánr
- si uvědomí, že písmo může mít "osobnost" a nést v sobě charakterové rysy
- naučí se vybírat písmo s ohledem na obsah a cílovou skupinu
- zvládne kompozici obálky pouze s pomocí typografie
- naučí se pracovat s textem v delším rozsahu
- pochopí, jak typografie ovlivňuje čitelnost a celkový dojem z knihy
- získá cit pro hierarchii informací (nadpisy, podnadpisy, hlavní text)

Ročník 3.	Hodin týdně: 3	Týdnů: 34	Celkem hodin: 102
-----------	----------------	-----------	-------------------

Zadání ročníkové práce

1. Základy kresby postavy

Žák:

- chápe důležitost kontroly kresby odstupem od obrazové plochy
- s ohledem na velikost obrazové plochy a zatónování podložky se obeznámí s volbou adekvátního materiálu
- ovládá konstrukci figury poměrovým způsobem, rozkladem do bloků a perspektivní zkratkou
- vnímá možnost modelace objemu na dvojrozměrné ploše prostřednictvím tónové kresby
- vnímá tvar a proporce jednotlivých částí těla jako celku

Učivo:

- 1.1 Demonstrace správné a nesprávné kresby figury
- 1.2 Proporce, anatomie, kánon
- 1.3 Technika kresby, vizování, šrafura
- 1.4 Vyjádření světla a stínu

2. Stavba těla

Žák:

- rozvíjí správné vnímání proporčních vztahů v časově limitovaném kresebném záznamu
- studuje tvar končetin, kostru, svalstvo
- správně zobrazuje různé sklony hlavy, krku, ramen a rukou

Učivo:

- 2.1 Kresba kostra
- 2.2 Kresba svalstva
- 2.3 Kresba částí těla

3. Kresba postavy ve třech krocích

Žák:

- seznamuje se se základními kroky při kresbě postavy na formáty různých velikostí
- chápe, že postava je složena z různých tvarů, kterými si lze při sestavování postavy pomoci
- umí vyjádřit rozdíl v zobrazení figury při různém odstupu
- ovládá konstrukci figury poměrovým způsobem, rozkladem do bloků a perspektivní zkratkou

Učivo:

- 3.1 Kresba postavy pomocí základních linií
- 3.2 Kresba postavy pomocí geometrických tvarů

3.3 Kresba postavy s ohledem na kostru a svalstvo

4. Kresba figury na větší formáty

Žák:

- vytváří kresebné studie figury ve formátu A1/A2 z různých pohledů různými technikami
- vytváří studie figury mužské i ženské s různými pohyby rukou
- analyzuje a zhodnotí studii (sebehodnocení i vzájemné hodnocení)

Učivo:

4.1 Kresba postavy na formát A1/A2 různými technikami (tužka, tuš, pastel, pastelka, fixa, uhel)

5. Postava v pohybu

Žák:

- vytváří kresebné i malířské studie postav v pohybu
- analyzuje a zhodnotí studii (sebehodnocení i vzájemné hodnocení)
- upevňuje znalosti v zobrazování figury ve zkratce formou studijní a volné kresby i formou rychlého kresebného záznamu

Učivo:

5.1 Skicování postavy

5.2 Zakreslování postavy do prostoru

6. Typy postavy v architektonických návrzích

Žák:

- stylizuje figuru pro potřebu grafických výstupů architektonických vizualizací
- stylizuje skupinu figur pro potřebu grafických výstupů architektonických vizualizací
- zná kompoziční pravidla pro umístění figury do prostoru, volí správné měřítko

Učivo:

6.1 Stylizace postavy

6.2 Hledání vlastního stylu kresby

6.3 Aplikace postavy do architektonického návrhu

7. Ročníková práce

Žák

- dbá na kvalitu vykonané práce
- samostatně experimentuje při řešení úkolu, uplatňuje netradiční myšlenky a metody práce;
- hledá a využívá inspirační zdroje;
- má vlastní výtvarný názor, výtvarně vnímá a samostatně se vyjadřuje
- uplatňuje získané vědomosti z odborných předmětů
- pracuje samostatně a podle technické dokumentace
- obhájí ročníkovou práci před komisí, popisuje a vysvětluje inspirace

Učivo:

7.1 Zadané téma, teoretická a praktická část. Obhajoba na konci 3. ročníku

Prostorová tvorba

Obor: 82-41-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 3

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2025

Cíle vyučovacího předmětu

Získané odborné poznatky žáci využijí jako základ pro předmět Design a tvorbu produktu. Na základě získaných odborných kompetencí žáci mohou jasně a zřetelně realizovat svůj výtvarný názor a zároveň tak pochopit důležitost technologie a materiálu ve své další výtvarné tvorbě.

Charakteristika učiva

Předmět navazuje na Nauku o materiálech, se kterou se žáci setkají v 1. ročníku. Vzdělávání v tomto předmětu je směřováno ke hře s různými – tradičními i netradičními – materiály, při níž se žáci učí je porovnávat, kombinovat pro trojrozměrné zpracování a doplňovat výtvarnými zásahy. Tato manipulace podporuje hmatové schopnosti, rozvíjí prostorovou představivost a inspiruje žáky k vynalézavosti. Smyslem trojrozměrných výtvarných aktivit je vnímání reálného prostoru oproti běžnému náznaku prostoru v ploše. Žáci si uvědomují tvar, objemy (vzájemné vazby), světlo (např. barvy některých prvků dávají prostoru vyniknout). Žáci se učí budovat prostor, všimnout si objemu, kontrastů a kvality materiálu.

Výsledky vzdělávání

Výuka je vedena tak, aby byl absolvent schopen samostatně výtvarně myslet a aby byl dobře vybaven technickými znalostmi a prostorovou představivostí a zároveň byl schopen samostatně umělecky tvořit.

Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků

Výuka vyžaduje pro svoji náročnost individuální přístup pedagoga vůči studentům. Studium probíhá ve skupinách asi patnácti žáků. Výsledky studentů se hodnotí průběžně. Žáci jsou vedeni k samostatné práci, aktivnímu přístupu a pravidelným konzultacím svých prací. Žáci jsou hodnoceni za technické zpracování, myšlenku, aktivní přístup a způsob prezentace.

Klíčové kompetence a realizace průřezových témat

Cílem vzdělávání v předmětu Prostorová tvorba je vést žáky k odlišnému způsobu výtvarného myšlení. Vedle prostorového uplatnění linií, barev a tvarů vystupuje do popředí role světla a stínu, objemů, plastických kontrastů a materiálových kvalit. Volná tvorba nejčastěji spočívá ve výtvarné experimentaci v řešení drobných prostorových skic. Je závislá nejen na obsahu námětu a na výtvarné úvaze, ale i na zvoleném postupu – modelování, tvarování, konstruování. Významnou roli hraje i vztah žáka k materiálu a jeho zručnost. Žák se učí analyzovat náměty nebo výtvarné problémy, nabízet jejich různé významy nebo způsoby řešení. Samostatně směřovat k odkrývání obecných a výtvarných souvislostí. Vytvářet výtvarné variace, řadit příbuzné úlohy do větších, myšlenkově nebo výtvarně provázaných celků. Mezi další klíčové kompetence patří kultivovat výtvarný projev a vytvářet a uplatňovat aktivní vztah ke světu. Žáci se též učí řešit problémy a problémové situace, definovat a analyzovat problémy, zvažovat možnosti jejich řešení, stanovovat a dodržovat efektivní postupy při realizaci řešení, porozumět kresebnému znázornění reálné situace a umět ji využít v praxi.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Kompetence k učení a k řešení problému

- efektivně vyhledávat a zpracovávat informace z různých zdrojů
- kreativně pracovat s inspiračními zdroji výtvarné tvorby
- porozumět zadání, analyzovat získané informace, navrhnout výtvarné řešení, zdůvodnit, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného řešení
- spolupracovat při řešení problému s kolektivem

Kompetence komunikativní a sociální

- vyjadřovat se přesně a srozumitelně
- formulovat a obhajovat své názory
- vhodně se prezentovat
- pracovat samostatně i v týmu
- podněcovat práci v týmu vlastními návrhy

Odborné kompetence

- správně používat pojmy odborné terminologie
- intuitivně hledat variantní východiska výtvarné inspirace
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- aplikovat znalosti forem, barev a jejich vzájemného působení na výsledný tvar
- efektivně aplikovat výtvarné, grafické postupy při řešení praktických úkolů z běžných situací

Digitální kompetence

- používat digitální nástroje pro tvorbu a editaci vizuálních prací
- vytvořit a prezentovat umělecká díla s využitím digitálních technologií
- klást důraz na dodržování autorských práv
- využívat digitálních zdrojů pro studium a interpretaci uměleckých děl z různých historických období a kulturních kontextů

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 2.	Hodin týdně: 3	Týdnů: 34	Celkem hodin: 102
-----------	----------------	-----------	-------------------

Zadání ročníkové práce

1. Hry a experimenty s materiály a nástroji

Žák:

- dbá na zkvalitnění svých výtvarných dovedností
- samostatně pracuje na vlastním jednodušším projektu
- samostatně a účelně užívá nástroje a techniky prostorové tvorby
- využije základní techniky pro prostorovou práci

Učivo:

- 1.1 Vlastnosti materiálů
- 1.2 Formování materiálů
- 1.3 Spojování různých materiálů

2. Modelování

Žák:

- rozlišuje výtvarný obsah a výtvarnou formu
- vědomě užívá výrazové a kompoziční možnosti zvolené prostorové techniky
- využije základní techniky pro prostorovou práci

Učivo:

- 2.1 Seznámení s vícehledovostí
- 2.2 Zanechávání stop v materiálu
- 2.3 Modelace tvaru
- 2.4 Komponování hmot

3. Tvarování

Žák:

- *rozvíjí své teoretické a praktické zkušenosti*
- *analyzuje podněty ze svého prostředí a transformuje je do volné tvorby*
- *vědomě využije obrazotvorných prvků*

Učivo:

- 2.1 Tvarování linií či ploch
- 2.2 Výtvarný rytmus
- 2.3 Plastické a jiné kontrasty
- 2.4 Kompoziční řád

4. Prostorové konstruování

Žák:

- *rozvíjí prostorové vyjadřování a estetický vztah k architektuře a životnímu prostředí*
- *samostatně pracuje i na náročnějších prostorových projektech, dává věcem nový význam*

Učivo:

- 4.1 Dané prvky
- 4.2 Poznávání kompozičních vztahů mezi nimi
- 4.3 Volba a dodržování kompozičního klíče

5. Výtvarný přepis skutečnosti

Žák:

- *je schopen obhájit svou práci, technologické postupy, logiku posloupnosti vzniku svého díla*
- *dá do souvislosti získané vědomosti a zkušenosti - parafrázuje realitu*
- *tvoří na základě inspirace fantazií nebo realitou*

Učivo:

- 5.1 Vystižení skutečnosti
- 5.2 Seznámení s reliéfní redukcí výšek
- 5.3 Variace ztvárnění námětu

6. Objektová tvorba

Žák:

- *sestaví vlastní originální objekty*
- *vyřeší světelné a kompoziční účinky prostoru*
- *prezentuje autorskou tvorbu*

Učivo:

- 6.1 Výtvarné hry a experimenty
- 6.2 Setkávání materiálů nebo předmětů
- 6.3 Výstavba nových prostředí

7. Akční tvorba

Žák:

- *samostatně vyřeší výtvarné problémy*
- *experimentuje, argumentuje*

- dá hlubší význam své práci
- tvoří na základě inspirace fantazií nebo realitou

Učivo:

7.1 Pozorování a vnímání

7.2 Tvorba prostorového objektu

8. Ročníková práce

Žák

- dbá na kvalitu vykonané práce
- samostatně experimentuje při řešení úkolu, uplatňuje netradiční myšlenky a metody práce;
- hledá a využívá inspirační zdroje;
- má vlastní výtvarný názor, výtvarně vnímá a samostatně se vyjadřuje
- uplatňuje získané vědomosti z odborných předmětů
- pracuje samostatně a podle technické dokumentace
- obhajuje ročníkovou práci před komisí, popisuje a vysvětluje inspirace

Učivo:

8.1 Zadané téma, teoretická a praktická část. Obhajoba na konci 2. ročníku

Design a tvorba produktu

Obor: 82-41-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 7

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: 1.9.2025

Cíle vyučovacího předmětu

Cílem předmětu Design a tvorba produktu je naučit žáky pracovat kreativně s daným tématem. Žák je veden ke zpracování alternativních výstupů v různých výtvarných technikách, používá svou kreativitu při spolupráci se zákazníkem a dovede dobře obhájit svoji práci a využít případnou kritiku ve svůj prospěch. Žáci jsou vedeni k tomu, aby porozuměli zadání úkolu, získali informace potřebné k vyřešení, navrhli varianty řešení, zdůvodnili je, vyhodnotili a ověřili správnost metody a výsledku práce. Učí se sami aktivně vyhledávat, třídít a používat důležité informace a nové trendy, především u oborů, které se rychle rozvíjejí.

Předmět si klade za cíl navrhnout produktu tak, aby byl realizovatelný, to znamená, že žáci musí dobře znát různé materiály, techniky a také různé možnosti dokončovacího zpracování. Proto vyučovací předmět propojuje složku výtvarnou i technologickou společně s respektováním důležitých hledisek designerské tvorby – funkce, estetické hodnoty, ergonomie, ekonomických hledisek, výtvarně výrazových prostředků. Žák se orientuje v historii i současných trendech designu a výtvarné tvorby.

Charakteristika učiva

Výuka předmětu směřuje k tomu, aby žáci byli schopni účastnit se aktivně diskuzí, formulovat a obhajovat své názory a postoje. Důraz je kladen na rozvíjení duchovního života žáků, kladného vztahu k materiálním a duchovním hodnotám i k jejich tvorbě a ochraně. Žáci jsou rovněž směřováni k tomu, aby byli tolerantní k estetickému cítění a vkusu druhých lidí a aby získali přehled o kulturním dění v minulosti a současnosti. Výuka rovněž směřuje k tomu, aby si žáci osvojili různé výtvarné techniky, které mohou využít pro zpracování daného tématu.

Ve třetím ročníku žáci provádějí návrhy a realizace studií jednodušších úkolů zaměřených na design. Ve čtvrtém ročníku výrazně stoupá složitost prací i nároky na jejich provedení. Každý úkol začíná analýzou zadání a pokračuje návrhem řešení formou kreslených a prostorových studií a vypracováním finálního návrhu designu.

Strategie a pojetí výuky

Předmět Design a tvorba produktu rozvíjí dovednosti při řešení problémů, učí logickému myšlení a věcné argumentaci, při výuce jsou studenti motivováni vhodně volenými úlohami, diskusí a komunikací s vyučujícím a spolužáky tak, aby se podíleli na odvozování nových poznatků a byli aktivně zapojováni do nových úkolů. Dostatečný prostor je ponechán samostatné práci studentů. Navrhují jednotlivé kroky řešení, zvažují možné strategie, diskutují řešitelnost a formulují závěr. Studenti jsou vedeni k prezentování řešení před třídou, aby byli nuceni formulovat přesně své myšlenky, zdůvodnit postup a odpovídat na dotazy ostatních.

Hodnocení výsledků žáka

Žáci jsou hodnoceni na základě realizace úkolů od návrhu po finální zpracování. Hodnotí se adekvátní rozbor zadané úlohy, strategie řešení, bezspornost metody vypracování, výběr z několika verzí variant návrhů, finální zpracování úkolu a správná obhajoba výsledku práce.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Kompetence k učení a k řešení problému

- efektivně vyhledávat a zpracovávat informace z různých zdrojů
- kreativně pracovat s inspiračními zdroji výtvarné tvorby
- porozumět zadání, analyzovat získané informace, navrhnout výtvarné řešení, zdůvodnit, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného řešení
- spolupracovat při řešení problému s kolektivem

Kompetence komunikativní a sociální

- vyjadřovat se přesně a srozumitelně
- formulovat a obhajovat své názory
- vhodně se prezentovat
- pracovat samostatně i v týmu
- podněcovat práci v týmu vlastními návrhy

Odborné kompetence

- správně používat pojmy odborné terminologie
- intuitivně hledat variantní východiska výtvarné inspirace
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení
- aplikovat znalosti forem, barev a jejich vzájemného působení na výsledný tvar
- efektivně aplikovat výtvarné, grafické postupy při řešení praktických úkolů z běžných situací

Digitální kompetence

- používat digitální nástroje pro tvorbu a editaci vizuálních prací
- vytvořit a prezentovat umělecká díla s využitím digitálních technologií
- klást důraz na dodržování autorských práv
- využívat digitálních zdrojů pro studium a interpretaci uměleckých děl z různých historických období a kulturních kontextů

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 3.	Hodin týdně: 3	Týdnů: 34	Celkem hodin: 102
-----------	----------------	-----------	-------------------

1. Základ obalového designu

Žák:

- na základě analýzy definuje pojem vizuální komunikace a její psychologické faktory
- dbá na typografická pravidla, je si vědom zákonných požadavků na velikost písma a dodržení všech povinných údajů
- efektivně využívá obrazový materiál jako součást obalového designu
- využívá výtvarné a výrazové možnosti technologií a materiálů
- předkládá vlastní výtvarné návrhy, konzultuje je s vyučujícím
- otevřeně hledá inspiraci výtvarné tvorby
- přichází s vlastními nápady a inovacemi
- používá tradiční a nové technologické postupy a materiály, vhodně je kombinuje

Učivo:

- 1.1 Typografie a obrazový materiál (fotografie, kresba, grafika) jako součást designu
- 1.2 Analýza zadaného úkolu s důrazem na vizuální vnímání a psychologické faktory vizuální komunikace
- 1.3 Typografické řešení produktu jako svébytný výtvarný prvek
- 1.4 Kresebné studie na dané téma
- 1.5 Definitivní návrh

2. Stylizace vzorů na tapety/obklady

Žák:

- samostatně navrhne vzor tapety a obkladu
- využívá své možnosti ve vnímání barvy a kreativity, které bude nadále rozvíjet
- využívá výtvarné a výrazové možnosti technologií a materiálů

Učivo:

- 2.1 Návrh vzoru tapety/obkladu
- 2.2 Presentace vlastního návrhu

3. Produkt z textilu a dalších materiálů vhodných do interiéru

Žák:

- samostatně navrhne a zrealizuje výrobek z textilu
- otevřeně hledá inspiraci výtvarné tvorby
- přichází s vlastními nápady a inovacemi
- vysvětlí způsob využití a zpracuje obhajobu
- dbá na kvalitu vykonané práce

Učivo:

- 3.1. Analýza stávajícího stavu designu jednoduchých výrobků
- 3.2 Vypracování řešerše
- 3.3 Kresebné studie
- 3.4 Plastické koncepční studie
- 3.5 Vytvoření fyzického modelu

4. Řešení designu drobného produktu určeného do vybraného interiéru

Žák:

- ovládá kompoziční zákonitosti a principy výstavby výtvarného díla, postihuje prostorové vztahy
- jasně formuluje myšlenku a obsahovou náplň výtvarného záměru
- objasní psychologické působení designu výrobku a význam jeho vizuálního kontaktu s člověkem
- hledá a využívá inspirační zdroje, ovládá využívání variačního principu
- řeší technické problémy z hlediska požadavků výroby modelů podle výtvarného návrhu
- předkládá vlastní výtvarné návrhy, konzultuje je s vyučujícím
- otevřeně hledá inspiraci výtvarné tvorby
- přichází s vlastními nápady a inovacemi

Učivo:

- 2.1 Analýza stávajícího stavu designu jednoduchých výrobků
- 2.2 Vypracování řešerše
- 2.3 Kresebné studie
- 2.4 Plastické koncepční studie
- 2.5 Vytvoření fyzického modelu

3. Stolování - Design dekoračních předmětů z vybraných materiálů

Žák:

- využívá výtvarné a výrazové možnosti technologií a materiálů
- řeší technické problémy z hlediska požadavků výroby modelů podle výtvarného návrhu
- předkládá vlastní výtvarné návrhy, konzultuje je s vyučujícím
- otevřeně hledá inspiraci výtvarné tvorby
- přichází s vlastními nápady a inovacemi.

Učivo:

- 3.1 Analýza funkce, uživatelských a provozních požadavků na prostorový objekt z lepenky
- 3.2 Vypracování rešerše
- 3.3 Kresebné studie
- 3.4 Prostorové koncepční studie
- 3.5 Vytvoření fyzického modelu

4. Návrh a realizace vybraného produktu do zadaného interiéru

Žák:

- dbá na typografická pravidla, je si vědom zákonných požadavků na velikost písma a dodržení všech povinných údajů
 - využívá výtvarné a výrazové možnosti technologií a materiálů
 - předkládá vlastní výtvarné návrhy, konzultuje je s vyučujícím
 - otevřeně hledá inspiraci výtvarné tvorby
 - přichází s vlastními nápady a inovacemi
 - používá tradiční a nové technologické postupy a materiály, vhodně je kombinuje
- 4.1 Výběr produktu, rešerše, hledání vizuální inspirace
 - 4.2 Skicování, hledání nejlepšího řešení
 - 4.3 Zkouška materiálu
 - 4.4 Tvorba finálního produktu
 - 4.5 Zhodnocení a prezentace

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 4.	Hodin týdně: 4	Týdnů: 28	Celkem hodin: 112
-----------	----------------	-----------	-------------------

1. Design spotřebního výrobku

Žák:

- využívá výtvarné a výrazové možnosti technologií a materiálů
- řeší technické problémy z hlediska požadavků výroby modelů podle výtvarného návrhu
- předkládá vlastní výtvarné návrhy, konzultuje je s vyučujícím
- otevřeně hledá inspiraci výtvarné tvorby
- přichází s vlastními nápady a inovacemi.

Učivo:

- 1.1 Analýza zadaného úkolu s důrazem na ekologická hlediska obalů a recyklace
- 1.2 Vypracování rešerše
- 1.3 Kresebné studie
- 1.4 Koncepční prostorový návrh
- 1.5 Definitivní návrh designu včetně barevného a grafického řešení

2. Redesign

Žák:

- samostatně experimentuje při řešení úkolu
- uplatňuje netradiční myšlenky a metody práce
- navrhne inovativní řešení stávajícího interiéru nebo jeho části

Učivo:

- 2.1 Redesign nábytku
- 2.2 Vypracování rešerše
- 2.3 Kresebné studie
- 2.4 Koncepční prostorový návrh
- 2.5 Prezentace realizovaného produktu

3. Recyklace a upcyklace

Žák:

- samostatně navrhne a zrealizuje výrobek materiálu určeného k likvidaci
- vysvětlí způsob využití a zpracuje portfolio
- používá tradiční a nové technologické postupy a materiály, vhodně je kombinuje
- dbá na kvalitu vykonané práce

Učivo:

- 3.1 Návrh a realizace výrobku z materiálu určeného k likvidaci.
- 3.2 Presentace realizovaného produktu

4. Návrh a realizace sedacího nábytku

Žák:

- využívá výtvarné a výrazové možnosti technologií a materiálů
- předkládá vlastní výtvarné návrhy, konzultuje je s vyučujícím
- otevřeně hledá inspiraci výtvarné tvorby
- přichází s vlastními nápady a inovacemi
- používá tradiční a nové technologické postupy a materiály, vhodně je kombinuje

Učivo:

- 4.1 Výběr produktu, rešerše, hledání vizuální inspirace
- 4.2 Skicování, hledání nejlepšího řešení
- 4.3 Zkouška materiálu
- 4.4 Tvorba finálního produktu
- 4.5 Zhodnocení a prezentace

5. Inspirace historickými a současnými směry v designu

Žák:

- orientuje se v základních vývojových etapách dějin umění, architektury a designu
- dokáže popsat a srovnat znaky různých stylových období
- interpretuje kulturní a historické souvislosti při tvorbě vlastních návrhů
- hledá inspiraci v konkrétních výtvarných směrech, autorech a dílech
- propojuje poznatky z uměleckohistorického výzkumu s vlastní autorskou tvorbou

Učivo:

- 5.1 Analýza historických a současných výtvarných směrů a jejich znaků
- 5.2 Studium vybraných osobností dějin designu a jejich přínosu
- 5.3 Výtvarná interpretace historického stylu v současném návrhu
- 5.4 Vyhledávání inspiračních zdrojů ve výtvarné historii
- 5.5 Kritické zhodnocení vlivu stylových období na současný interiérový design

6. Ročníková práce

Žák:

- dbá na kvalitu vykonané práce
- samostatně experimentuje při řešení úkolu, uplatňuje netradiční myšlenky a metody práce;
- hledá a využívá inspirační zdroje;
- má vlastní výtvarný názor, výtvarně vnímá a samostatně se vyjadřuje
- uplatňuje získané vědomosti z odborných předmětů
- pracuje samostatně a podle technické dokumentace
- obhájí ročníkovou práci před komisí, popisuje a vysvětluje inspirace

Učivo:

- 6.1 Výběr produktu, rešerše, hledání vizuální inspirace
- 6.2 Skicování, hledání nejlepšího řešení

6.3 Zkouška materiálu

6.4 Tvorba finálního produktu

6.5 Zhodnocení a prezentace

Navrhování

Obor: 82-41-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 6

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: 1.9.2025

Cíle vyučovacího předmětu

Cílem předmětu je naučit žáky správně navrhnout základní prvky architektonického prostoru různých funkcí. Žáci dokáží navrhnout interiér a exteriér jak z hlediska správné ergonomie, tak z hlediska estetiky. Žáci se seznámí s různými styly interiéru a zpracují vlastní návrh konkrétního prostoru. Umí navrhnout jednoduchý veřejný prostor se základním vybavením. Žáci dokáží posoudit správnost řešení a priority variantních návrhů. Vytváří atraktivní dokumentaci, kterou umí veřejně obhájit.

Klíčové kompetence žáka

- *umí přesně a technicky vyjadřovat a formulovat své myšlenky;*
- *rozvíjí prostorovou představivost, logické myšlení a úsudek;*
- *umí analyzovat informace z různých zdrojů;*
- *umí využívat dovedností s jiných předmětů;*
- *rozlišuje specifické požadavky na interiér různé funkce;*
- *umí správně navrhovat povrchové úpravy konstrukcí v interiéru;*
- *umí správně navrhovat povrchové úpravy v exteriéru;*
- *umí používat barvy v interiéru a exteriéru;*
- *zná zásady ergonomie;*
- *interiér umí navrhnout v jednotném stylu;*
- *umí pracovat na základě konkrétního zadání a splnit jeho podmínky;*
- *umí správně navrhnout osvětlení interiéru a strukturovat jeho význam v interiéru;*
- *umí navrhovat interiér v různých standardech;*
- *umí reagovat na současné trendy v designu interiéru;*
- *správně používá základní principy návrhu interiéru;*
- *umí správně zónovat interiér;*
- *umí používat základní návrhové prvky pro tvorbu veřejných prostor v exteriéru;*
- *umí navrhovat základní prvky městského mobiliáře;*
- *umí navrhovat využití zeleně v interiéru a exteriéru;*
- *rozumí základním návaznosti interiéru na elektrické, vodovodní a odpadové rozvody;*

Digitální kompetence žáka

- *žák umí používat software, digitální nástroje a zařízení potřebné pro oborové zaměření;*
- *žák využívá digitální technologie pro organizaci práce a plnění odborných úkolů;*
- *žák využívá digitální technologie při praktických cvičeních a simulacích;*
- *žák využívá digitální technologie pro odbornou komunikaci;*
- *žák využívá digitální technologie pro prezentaci a tvorbu dokumentace;*

Charakteristika učiva

Předmět "Navrhování" je základní přípravou pro komplexní navrhování interiérů a základní návrh exteriéru. Součástí předmětu jsou případová cvičení se zaměřením na tvorbu interiéru a exteriéru. Zadání jsou sestavena tak, aby podporovala kreativitu žáků podpořenou znalostí typologie .

Pojetí výuky

Předmět "Navrhování" vede žáky k odpovědnosti a úctě ke společné tvorbě prostředí interiéru a exteriéru. Uvádí je do souvislosti s podmínkami zadání a platnou legislativou. Žáci jsou vedeni k logické argumentaci, při výuce jsou motivováni vhodně zvolenými úlohami, diskusí a komunikací s vyučujícím a spolužáky tak, aby se podíleli na odvozování nových poznatků a byli aktivně zapojeni do nových úkolů. Dostatečný prostor je ponechán samostatné práci studentů. Navrhují jednotlivé kroky řešení, zvažují možné strategie, diskutují řešitelnost a formulují závěr. Studenti jsou vedeni ke schopnosti veřejně svou práci prezentovat a obhájit.

Hodnocení výsledků žáka

Žáci jsou hodnoceni na základě dokumentace kterou zpracují. Hodnocena je dokumentace i průběh práce. Hodnotí se adekvátní rozbor zadané úlohy, strategie řešení, bezesporost metody vypracování, výběr z několika verzí variant návrhů, finální zpracování úkolu a správná obhajoba výsledku práce. Hodnotí se vizuální stránka zpracované dokumentace (např. vzhled, přehlednost, estetika). Hodnotí se kompletnost studie a správné vypracování všech jejích částí.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Kompetence k učení a k řešení problému

- *z kreativního návrhu vytvořit funkční řešení exteriéru a interiéru*
- *správně analyzovat zadání projektu, navrhnout řešení, zdůvodnit, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného řešení*
- *zpracovat dokumentaci v návaznosti na platnou legislativu*
- *podporovat týmovou práci jako nedílnou součást architektonické tvorby*

Kompetence komunikativní a sociální

- *vyjadřovat se přesně a srozumitelně*
- *formulovat a obhajovat své názory*
- *vhodně se prezentovat*
- *pracovat samostatně i v týmu*
- *podněcovat práci v týmu vlastními návrhy*

Odborné kompetence

- *správně používat pojmy odborné terminologie*
- *hledat varianty a vyhodnotit jejich přednosti i nedostatky*
- *vytvořit atraktivní dokumentaci interiéru a exteriéru stavby*

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 1.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 34	Celkem hodin: 68
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Úvod do předmětu

Žák:

- *zhodnotí postavení materiálů v životě člověka a v životním prostředí;*

- *orientuje se v základních způsobech třídění materiálů a jejich klasifikaci;*
- *roztřídí materiály podle vzniku, podle vlastností, podle účelu a použití;*

Učivo:

- Úvod do předmětu, vyvození obsahu učiva;
- Materiály a jejich využití;
- Materiály a člověk;
- Smyslové vnímání materiálů;
- Materiály a životní prostředí;
- Materiály, způsoby jejich třídění a klasifikace;

2. Přírodní materiály

Žák:

- *klasifikuje přírodní materiály;*
- *zná původ, zdroje a vlastnosti jednotlivých přírodních materiálů;*
- *zhodnotí využití přírodních materiálů v minulosti a dnes;*

Učivo:

- Přírodní materiály jako stavební i dekorativní materiály;
- Travniny a vlákna rostlinného a živočišného původu mycelium, sláma, vlna, konopí, bambus;
- Hlína a hliněné materiály;
- Dřevo a materiály na bázi dřeva;
- Kámen;
- Papír;
- Ostatní přírodní materiály a suroviny (voda, grafit, vosk, čokoláda);

3. Umělé materiály

Žák:

- *klasifikuje umělé materiály;*
- *zná vznik, zdroje a vlastnosti jednotlivých umělých materiálů;*
- *rozliší přírodní a umělé materiály;*
- *porovnává kvality umělých a přírodních materiálů;*

Učivo:

- Umělé materiály jako stavební i dekorativní materiály;
- Kov a kovové materiály;
- Sklo;
- Beton, vápno, cement, keramické materiály cihla;
- Plasty a kompozity;
- izolační materiály, umělý kámen;
- Pokročilé materiály (nanomateriály, aerogel,);

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 2.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 34	Celkem hodin: 68
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Barevná typologie

Žák:

- využívá výrazové možnosti barvy v různých kombinacích;
- používá barevné kontrasty;

Učivo:

- Barevné řešení interiéru;
- Základní vlastnosti a symbolika barev;
- Optické tvarování prostoru;

2. Plánování prostoru

Žák:

- samostatně pracuje na vlastním jednodušším projektu;
- rozvíjí vlastní styl výtvarného projevu;
- dbá na zkvalitnění svých výtvarných dovedností;

Učivo:

- Prostorové a dispoziční vazby, ergonomie;
- Zaměření půdorysu;
- Tvorba náčrtu, pomůcky k měření, postup měření;
- Samostatná tvorba stavebního výkresu;
- Vlastní návrh interiéru;

3. Bydlení z hlediska ergonomie a norem

Žák:

- tvoří kompoziční studie – navrhuje dispoziční řešení bytů
- navrhuje jejich vybavení nábytkem, zařizovacími předměty, barevné provedení včetně podlah, bytových textilií a osvětlení;
- uplatňuje vztah mezi výtvarným řešením zadaného úkolu a technologickými postupy a technikami používanými v rámci studovaného oboru;
- vytváří varianty řešení na základě konzultace s vyučujícím;
- získává znalosti a dovednosti praktickou aplikací;

Učivo:

- Vlastní návrhy dispozice interiérů
- Prostorové a dispoziční vazby
- Náhledy do prostoru, skicování
- Schodiště v interiéru
- Plánování prostoru, případové studie návrhů

4. Interiér bytových prostor

Žák:

- tvoří kompoziční studie – navrhuje dispoziční řešení;
- navrhuje jejich vybavení nábytkem, zařizovacími předměty, barevné provedení včetně podlah, bytových textilií a osvětlení;
- naučí se navrhnout jednotlivé místnosti bytu;
- vytváří varianty řešení na základě konzultace s vyučujícím;

Učivo:

- Vlastní návrhy dispozice interiérů místností bytu;
- Typy bytových místností a jejich funkce;
- Vstup, šatna, úložné prostory;
- Obývací pokoj;
- Kuchyň a jídelna;
- Dětský pokoj;
- Ložnice;
- Koupelna, WC;
- Materiály používané v interiérech;
- Nábytek, dekorace;
- Osvětlení;

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 3.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 34	Celkem hodin: 68
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Typy a styly bydlení

Žák:

- se seznámí s různými styly bydlení;
- naučí se jednotlivé styly rozpoznat a navrhnout;

Učivo:

- Styly s odkazy do historie;
- Styly vycházející z regionálních evropských tradic;
- Styly inspirované jinými kulturami;
- Glamour styl;
- Současné styly bydlení;
- Bydlení inspirované tvorbou současných architektů;
- Loft, garsoniéra;
- XS living
- Realitní trh, home staging;
- Netradiční způsoby bydlení;
- Případové studie;

2. Interiér nebytových prostor

Žák:

- *tvoří kompoziční studie – navrhuje dispoziční řešení;*
- *navrhuje jejich vybavení nábytkem, zařizovacími předměty, barevné provedení včetně podlah;*
- *umí navrhovat prostory podle jejich konkrétní funkce;*
- *vytváří varianty řešení na základě konzultace s vyučujícím;*

Učivo:

- Multifunkční prostor;
- Pracovna, budoár;
- Kancelář vybrané firmy;
- Prostory v budovách občanské vybavenosti;
- Případové studie;

3. Exteriér

Žák:

- *ovládá zásady kompozice a uplatňuje je v příslušných souvislostech;*
- *vnímá zásady úprav vnějšího prostoru a nezbytnost kompatibility jednotlivých částí;*
- *výtvarně vnímá, myslí a samostatně vyjadřuje vlastní výtvarný názor;*
- *je schopen prezentovat a obhájit své řešení při diskusi o splnění zadaných požadavků.*
- *tvoří koncept části města jako je oddechová zóna, městský park, dětské hřiště, sportoviště apod.;*
- *uplatní obecné zásady urbanistické kompozice*
- *umí navrhnout jednoduchý veřejný prostor s ohledem na funkčnost a prostorovou orientaci;*

Učivo:

- Zjednodušená kresba prostoru
- Návrhy řešení okolí staveb
- Řešení ploch v okolí objektu
- Venkovní mobiliář a technické vybavení
- Veřejné prostranství
- Městská scenérie
- Návrh části města (oddechová zóna, městský park, dětské hřiště, sportoviště apod.)

Architektura

Obor: 82-41-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 3

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: 1.9.2025

Cíle vyučovacího předmětu

Předmět má připravit žáka na praktický profesní život, případně studium na vysoké škole technického či uměleckého zaměření (fakulty stavební, architektury...). Žáka má formovat k zodpovědnosti za sebe i své okolí, má pěstovat cit a úctu k národnímu kulturnímu dědictví. Žák se učí pochopit historický vývoj architektonických slohů a jejich vazbu na společenské podmínky dané doby. Stavbu chápe jako komplexní dílo logické konstrukce a promyšlené estetiky. Poznává základní prvky významných architektonických slohů a dokáže architekturu dobově identifikovat. Výuka je doplněna o kapitoly z architektonické kompozice a architektonické analýzy. Dějiny architektury jsou zaměřeny na její kořeny v 19. století a její následující vývoj do současnosti.

Klíčové kompetence

- *komunikativní dovednosti – srozumitelný, souvislý a jazykově správný projev;*
- *aktivní účast v diskusi, schopnost formulovat své názory a respektovat názory druhých;*
- *plánování práce a časové rozvržení úkolu, schopnost pracovat v týmu;*
- *analyzovat a řešit konceptuální témata z oblasti architektury;*
- *správné používání odborné terminologie z oblasti architektury a její kompozice;*
- *strukturované vnímání architektury v jejich základních kategoriích;*
- *dokáže rozeznat a pojmenovat jednotlivá období architektonických slohů;*

Digitální kompetence žáka

- *žák umí používat software, digitální nástroje a zařízení potřebné pro oborové zaměření;*
- *žák využívá digitální technologie pro organizaci práce a plnění odborných úkolů;*
- *žák využívá digitální technologie při praktických cvičeních a simulacích;*
- *žák využívá digitální technologie pro odbornou komunikaci;*
- *žák využívá digitální technologie pro prezentaci a tvorbu dokumentace;*

Charakteristika učiva

Učivo je rozděleno do tří celků. První tvoří seznámení se základní terminologií architektonické kompozice a architektonické analýzy. Druhým celkem jsou případové studie, které žáky učí cílené práci s prostředky architektonické kompozice. Tento celek je určen jako příprava k talentové zkoušce na vysoké školy architektonického zaměření. Třetím celkem jsou dějiny architektury 19. a 20. století s důrazem na moderní a soudobou architekturu.

Pojetí výuky

Výuka probíhá jednu hodinu ve třetím ročníku a dvě hodiny ve čtvrtém ročníku. Ve výuce se uplatňují tyto metody:

- *výkladová metoda teoretické části;*
- *prezentace staveb české a světové architektury prostřednictvím moderních technologií;*
- *samostatná práce žáků formou případových studií;*
- *sdílení výsledků práce formou dialogu a prezentace;*

- *individuální konzultace;*

Hodnocení výsledků žáků

Klasifikace žáků je ukotvena ve školním řádu. Architektura je hodnocena stupnicí 1–5 (výborný, chvalitebný, dobrý, dostatečný, nedostatečný). Hodnoceny jsou získané vědomosti z dějin architektury 19. a 20. století. U grafických prací je hodnocen výtvarný projev, zvládnutí základních pravidel architektonické kompozice a správnost analytických výstupů. Hodnocení úkolů je průběžné a známka je doplněna slovním komentářem.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Student v demokratické společnosti

Poznávání kulturních památek je chápáno jako součást demokratického občanství. Zodpovědnost k odkazu minulých generací zachovává přirozenou paměť společnosti a tvaruje pokorný přístup novým postojům současnosti i budoucnosti.

Kulturní dědictví nejsou jen konkrétní budovy, stavby, památky, obrazy či sochy, ale také duchovní hodnoty, které tvoří pevný základ umělecké tvorby. Jako občané, pracující, či studenti máme povinnost vyšší hodnoty ctít veškerou svou činností, máme povinnost povýšit svou činnost na uměleckou a prostor kolem nás na posvátný.

Současnost je obdobím dynamických změn, nových sociálních a ekonomických vztahů. Moderní technologie vytváří podmínky k budování dosud nevídaných virtuálních prostředí. Také v nich máme povinnost se pozitivně angažovat. Součástí naší kulturní gramotnosti je kritická orientace v médiích, schopnost výběru podstatných informací a jejich vyváženého hodnocení.

Ve společnosti máme vystupovat jako osobnosti s vlastním názorem. Svá rozhodnutí musíme zakládat na logické argumentaci a nebát se ani konstruktivní kritiky. Měřítka uplatňované směrem k sobě mají pak být stejná, jako měřítka uplatňovaná vůči druhým.

Student a životní prostředí

Architektura je nedílnou součástí životního prostředí. Je to lidská činnost, která má usilovat o rovnováhu s přírodou. Má odpovídat na otázky ekonomické, společenské ale i ekologické. Architektura nemá být izolovaným prostorem konkrétní investice. Nemá přehlížet své okolí, ale naopak jej aktivně dotvářet. Architektura je činnost s dlouhodobým dopadem na města, vesnice či krajinu. Poznamenává život konkrétních lidí mnoha dalších generací.

Student a svět práce

Architektura je podmíněná lidská činnost. Na rozdíl od umění závisí na prostředí a společnosti, ve které vzniká. Není výsledkem práce pouze jednotlivce. Již ve fázi projektové přípravy jde o dílo kvalifikovaného kolektivu. Realizace pak vyžaduje náročnou organizaci nejrůznějších profesí s důrazem na znalost technologií. Důležitým rysem moderní architektury je také zvládnutí jejího provozu z hlediska uživatele. Na výše jmenovaných stupních vzniká řada pracovních pozic. Na některé jsou studenti připraveni již v rámci středoškolské výuky, na ostatní pak střední škola vytváří podmínky pro případné studium na vysoké škole.

Student a informační technologie

Informační technologie jsou fenoménem současné společnosti. Řada činností v multimediálním prostředí je pro studenty samozřejmostí. Úkolem střední školy je poskytnout základní přehled grafických nástrojů pro tvorbu projektů a architektonických studií.

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 3.	Hodin týdně: 1	Týdnů: 34	Celkem hodin: 34
-----------	----------------	-----------	------------------

1. *Architektura, základní pojmy*

Žák

- *umí popsat specifika architektury jako samostatného oboru;*
- *rozumí pojmům urbanismus a územní plánování;*
- *umí správně používat architektonické názvosloví;*
- *umí popsat stavbu s využitím odborných pojmů;*
- *umí doplnit výklad kresbou;*
- *základní pojmy prezentuje na příkladech historické i moderní architektury;*

Učivo

- Podmíněnost architektury (přírodní a společenské podmínky, ideje, konstrukce, materiály);
- Architektonický sloh, tvarosloví;
- Urbanismus, územní plánování;
- Prostor - vnitřní, vnější, centrální, podélný, plan libre, raumplan, adice, divize, průnik;
- Hmota - pravoúhlá, kosoúhlá, organická;
- Dualita prostoru a hmoty, soulad obsahu a formy;
- Funkce, provoz, dispozice, konstrukce;

2. *Architektonická kompozice*

Žák

- *umí definovat pojem architektonické kompozice;*
- *rozumí pojmům měřítko, symetrie, asymetrie a rytmus;*
- *kompoziční principy umí popsat na příkladu konkrétní stavby;*
- *umí využívat kompoziční principy pro architektonickou tvorbu;*
- *výsledky architektonické tvorby umí prezentovat graficky;*
- *kompoziční principy prezentuje v návaznosti na historickou i moderní architekturu;*

Učivo

- Symetrie, asymetrie - osová, rotační;
- Kontrast, nuance - velikost, hmotnost, směr, světlo, barva, perspektiva;
- Rytmus, metrum - akcent, interval;
- Modul, modulová soustava;
- Proporce - harmonizace rozměrů, zlatý řez;
- Měřítko - velikost výtvarné formy;
- Zobrazení architektonické formy, případové studie;

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 4.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 28	Celkem hodin: 56
-----------	----------------	-----------	------------------

10. Kovové konstrukce v architektuře 19. století

Žák

- *umí popsat první příklady použití kovových konstrukcí v dějinách architektury;*
- *umí vysvětlit pojem chicagská škola;*
- *popíše a schematicky nakreslí příklady kovových konstrukcí v architektuře 19. století;*

Učivo

- použití kovu v dějinách architektury;
- světové výstavy v Londýně a v Paříži, Křišťálový palác, Eiffelova věž, Hala strojů;
- chicagská škola – vznik, typické znaky a realizace;
- české země-Lednický skleník, Průmyslový palác, Petřínská rozhledna, Křižíkova fontána;

11. Secese

Žák

- *umí charakterizovat znaky secesní architektury;*
- *charakteristiku umí vyjádřit verbálně i kresbou;*
- *umí datovat secesní architekturu;*
- *popíše a schematicky nakreslí příklady secesních staveb;*

Učivo

- hledání nového životního stylu a stavebního slohu;
- belgická secesní architektura-Victor Horta, Henry van de Velde;
- vídeňská secesní architektura-Otto Wagner;
- Antonio Gaudí – originální architektura v době vrcholné secese;
- Česká secesní architektura - obecní dům v Praze, Jana Kotěra, Dušan Jurkovič;

12. Moderní formy historismu

Žák

- *umí popsat moderní projevy historizující architektury;*
- *uvede příklady významných osobností nového směru;*
- *popíše a schematicky nakreslí příklady jejich staveb;*

Učivo

- světová výstava v Chicagu 1893, příchod evropského historismu do USA;
- Auguste Perret – interpretace historické inspirace soudobými prostředky;
- Josip Plečnik-osobité pojetí historických forem;

13. Expresionismus

Žák

- *umí charakterizovat znaky expresivní architektury architektury;*
- *charakteristiku umí vyjádřit verbálně i kresbou;*
- *umí datovat expresivní architekturu;*
- *popíše a schematicky nakreslí příklady expresivních staveb;*

Učivo

- reakce na utrpení člověka za první světové války;
- Erich Mendelsohn – Einsteinova věž v Postupimi;
- architektura českého kubismu a rondokubismu – Josef Gočár, Josef Chochol, Pavel Janák;

14. Individualistická moderna

Žák

- *umí charakterizovat osobité pojetí autorů individualistické moderny;*
- *charakteristiku umí vyjádřit verbálně i kresbou;*
- *umí datovat tvorbu autorů individualistické moderny;*
- *popíše a schematicky nakreslí příklady staveb individualistické moderny;*

Učivo

- individuální autorské pojetí přicházející moderní architektury;
- Adolf Loos, Jan Kotěra - život, dílo, příklady staveb;

15. Funkcionalismus

Žák

- *umí charakterizovat znaky funkcionalistické architektury;*
- *charakteristiku umí vyjádřit verbálně i kresbou;*
- *umí časově zařadit funkcionalistickou architekturu;*
- *umí vyjmenovat základní představitele funkcionalistické architektury;*
- *popíše a schematicky nakreslí příklady funkcionalistických staveb;*

Učivo

- teorie funkcionalismu, znaky funkcionalismu, kritika funkcionalismu, konstruktivismus;
- Walter Gropius, Bauhaus;
- funkcionalismus v ČR - Brno, Praha, Zlín, Olomouc, Přerova, Lipník nad Bečvou;

16. Osobnosti moderní architektury

Žák

- *umí vyjmenovat nejvýznamnější osobnosti moderní architektury;*
- *umí charakterizovat jejich dílo a nakreslit příklady jejich staveb;*

Učivo

- život a dílo nejvýznamnějších představitelů moderní architektury;
- le Corbusier;
- Ludwig Mies van der Rohe;
- Frank Lloyd Wright;
- Louis Kahn;

17. Moderní architektura do roku 1989

Žák

- *umí charakterizovat vývoj moderní architektury;*
- *umí vyjmenovat směry a tendence moderní architektury;*

- *zná představitele světové a české moderní architektury;*
- *umí nakreslit příklady staveb světové a české moderní architektury;*

Učivo

- moderní architektura a její specifika;
- progresivní konstrukce v moderní architektuře;
- významné směry v moderní architektuře;
- představitelé světové moderní architektury;
- představitelé české moderní architektury;

18. Současná architektura po roce 1989

Žák

- *umí charakterizovat vývoj současné architektury;*
- *umí vyjmenovat směry a tendence v současné architektuře;*
- *zná představitele světové a české současné architektury;*
- *umí nakreslit příklady staveb světové a české současné architektury;*
- *sleduje trendy současné architektury;*

Učivo

- současná architektura a její specifika;
- nové technologie v současné architektuře;
- významné směry v současné architektuře;
- představitelé světové současné architektury;
- představitelé české současné architektury;
- Pritzkerova cena za architekturu;
- Národní cena za architekturu, grand prix obce architektů;

Ateliér

Obor: 82-41-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 9

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: 1.9.2025

Cíle vyučovacího předmětu

Cílem předmětu Ateliér je získání kompetencí z oblasti architektonického navrhování a grafické prezentace. Žák se naučí navrhnout architektonický objekt po stránce funkční i estetické. Řeší dispozici domu v návaznosti na konstrukce a platnou legislativu. Využívá dovednosti získané v jiných odborných předmětech. Zpracuje architektonickou studii a dokumentaci interiéru. Navrhuje okolí domu a umí zpracovat dokumentaci exteriéru. Žák se naučí používat prostředky pro tvorbu digitálního modelu budovy a jejího okolí. Model dokáže vizualizovat a vygenerovat výstupy ve formě obrázků a videa. Dokáže vytvořit graficky atraktivní dokumentaci se stavebními výkresy na úrovni architektonické studie, fotografiemi i vizualizacemi. Žák je veden ke zpracování alternativních výstupů, používá svou kreativitu a dovede dobře obhájit svoji práci.

Klíčové kompetence žáka

- *ovládá postupy architektonického navrhování;*
- *rozumí základní typologii exteriéru a interiéru;*
- *umí zpracovat variantní řešení architektonického návrhu;*
- *architektonický návrh řeší komplexně;*
- *umí využít dovednosti získané v jiných odborných předmětech;*
- *architektonický návrh umí přizpůsobit platné legislativě;*
- *umí vytvořit podklady pro zpracování architektonické studie;*
- *umí pracovat s vektorovými podklady;*
- *umí analyzovat téma projektu;*
- *umí zpracovat architektonickou studii;*
- *umí vytvořit 3D model stavby a jejího okolí;*
- *umí editovat 3D model stavby a jejího okolí;*
- *umí vizualizovat 3D model formou fotografií a videa;*
- *umí doplnit postprodukční úpravy vizualizací;*
- *umí vytisknout 3D model na 3D tiskárně;*
- *umí graficky stylizovat architektonický koncept;*
- *umí navrhnout interiér stavby a zpracovat jeho dokumentaci;*
- *umí navrhnout exteriér stavby a zpracovat jeho dokumentaci;*
- *umí vytvořit prezentační dokumentaci stavby a jejího okolí;*

Digitální kompetence žáka

- *žák umí používat software, digitální nástroje a zařízení potřebné pro oborové zaměření;*
- *žák využívá digitální technologie pro organizaci práce a plnění odborných úkolů;*
- *žák využívá digitální technologie při praktických cvičeních a simulacích;*

- *žák využívá digitální technologie pro odbornou komunikaci;*
- *žák využívá digitální technologie pro prezentaci a tvorbu dokumentace;*

Charakteristika učiva

Předmět Ateliér navazuje na předmět Navrhování. Architektonický návrh žáci prezentují formou architektonická studie, dokumentace interiéru, dokumentace exteriéru a marketingové dokumentace stavby. Součástí práce je tvorba digitálního modelu, jeho vizualizace a 3D tisk. Grafické výstupy žáci veřejně prezentují formou otevřené diskuse.

Pojetí výuky

Předmět je zařazen do třetího a čtvrtého ročníku oboru Grafický design. Výuka předmětu „Ateliér“ probíhá moderními vyučovacími metodami. Jejím těžištěm je tvůrčí činnost žáka. Výklad prezentuje analytické postupy, principy architektonického navrhování a výuku software pro 3D modelování a vizualizace. Ve výuce se uplatňují:

- *výkladová metoda teoretické části;*
- *instruktáž pro práci s 3D tiskárnou;*
- *samostatná práce žáků formou studie architektonického díla;*
- *sdílení výsledků práce formou dialogu a prezentace;*
- *diskuse žáků nad výsledky zpracovaných úkolů;*
- *veřejná prezentace zpracovaných úkolů;*

Hodnocení výsledků

Klasifikace žáků je ukotvena ve školním řádu. Ateliér je hodnocen jako předmět s grafickým výstupem. Kritéria jsou hodnocena stupnicí 1–5 (výborný, chvalitebný, dobrý, dostatečný, nedostatečný). Hodnocena je originalita výtvarného projevu, zvládnutí základních pravidel architektonického návrhu, zpracování vizualizací a jejich grafická adjustace. Hodnocení úkolů je průběžné a známka je doplněna slovním hodnocením.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Člověk a přírodní prostředí: téma se podílí na zvyšování gramotnosti pro udržitelnost rozvoje a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s odborným vzděláváním žáků poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí.

Člověk a svět práce: cílem průřezového tématu je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti, a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.

Informační a komunikační technologie: Cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače, a to nejen pro účely uplatnění se v praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání. Rovněž je důležité naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky. Je zřejmé, že s rozvojem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích

na základní škole bude úkolem střední školy mj. vyrovnání úrovně připravenosti žáků na určitý standard

Občan v demokratické společnosti: Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou potřebné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde však pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana. Výchova k demokratickému občanství se netýká jen společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se nejvíce realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním a nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a k širší občanské komunitě v místě školy.

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 3.	Hodin týdně: 3	Týdnů: 34	Celkem hodin: 102
-----------	----------------	-----------	-------------------

1. Práce s podklady

Žák

- umí zaměřit stávající prostory;
- umí vytvořit vektorový podklad zaměřeného prostoru;
- umí pracovat s vektorovými podklady;
- umí pracovat s vektorovou katastrální mapou;
- umí vytvořit schwarzplan;
- dokáže zpracovat analýzu daného tématu;
- dokáže graficky adjustovat zpracované podklady;
- veřejně prezentuje analytickou část a podklady;

Učivo

- práce s vektorovými podklady;
- podklady v uzavřeném formátu;
- analýza tématu architektonického návrhu;

2. Architektonické navrhování

Žák

- dokáže formulovat myšlenky architektonického návrhu;
- dokáže skicovat architektonické řešení;
- architektonický návrh řeší komplexně;
- umí navrhnout prostor, dispozici, materiálové řešení i konstrukci;
- umí navrhnout okolí i veřejná prostranství;
- architektonický návrh umí graficky prezentovat;
- umí pracovat ve variantách;
- architektonický návrh umí obhájit;
- architektonický návrh umí veřejně prezentovat;

Učivo

- architektonické navrhování jednoduchého objektu;
- architektonické navrhování okolí a veřejných prostranství;

3. 3D modelování

Žák

- dokáže importovat vektorové podklady;
- dokáže založit modelový soubor;
- vytváří správnou strukturu pracovního prostoru modelu;
- umí modelovat konstrukce a prvky;
- správně vkládá bloky vybavení, nábytku, zeleně a mobiliáře;
- umí editovat model a tvořit varianty;
- z modelu umí vytvořit pracovní výstupy včetně animace;
- umí veřejně prezentovat zpracovaný model;

Učivo

- 3D modelování – založení souboru
- 3D modelování – ovládání programu
- 3D modelování – tvorba modelu
- 3D modelování – editace modelu
- 3D modelování – export obrázků a videa

4. Vizualizace

Žák

- dokáže založit soubor pro vizualizaci 3D modelu;
- dokáže importovat 3D model;
- dokáže osadit 3D model na relativní souřadnice;
- dokáže pracovat s vrstvami;
- dokáže mapovat barvy a materiály;
- dokáže vytvářet barevné a materiálové varianty;
- dokáže nastavovat a měnit uživatelské vlastnosti materiálů;
- dokáže vkládat prvky interiéru, exteriéru a stafáž;
- dokáže vkládat zdroje umělého osvětlení;
- dokáže editovat okolní prostředí a krajinu;
- umí pracovat v režimu tvorby fotografie;
- umí pracovat v režimu tvorby animace;
- umí nastavit, editovat a uložit zvolené prostředí;
- umí zpracovat postprodukční úpravy výstupů;
- umí veřejně prezentovat zpracované vizualizace a video;

Učivo

- základy vizualizace – tvorba vizualizací jednoduchého architektonického objektu;
- základy vizualizace – tvorba okolí a krajiny;
- základy vizualizace – tvorba fotografií a videa;
- základy vizualizace – postprodukční úpravy;

5. Architektonická studie

Žák

- umí pracovat s podklady pro daný úkol;

- *umí vytvořit jednotlivé části architektonické studie;*
- *umí vytvořit textovou část architektonické studie;*
- *umí vytvořit výkresovou část architektonické studie;*
- *umí graficky stylizovat architektonický koncept;*
- *umí sestavit architektonickou studii;*
- *umí veřejně prezentovat architektonickou studii;*

Učivo

- architektonická studie jednoduchého objektu – textová část
- architektonická studie jednoduchého objektu – výkresová část
- architektonická studie jednoduchého objektu – prezentace

6. Projekt interiéru

Žák

- *umí navrhnout interiér zadaných prostor;*
- *interiér navrhuje stylově v souladu s požadavky klienta;*
- *správně volí materiál, barvu a prvky vnitřního vybavení;*
- *umí vytvořit dokumentaci interiéru;*
- *umí veřejně prezentovat projekt interiéru;*

Učivo

- projekt interiéru – textová část
- projekt interiéru – výkresová část
- projekt interiéru – výpis prvků
- projekt interiéru – prezentace

7. Projekt exteriéru

Žák

- *umí navrhnout okolí domu a veřejná prostranství;*
- *exteriér navrhuje stylově v souladu s požadavky klienta;*
- *správně volí materiál, barvu, prvky venkovního vybavení a zeleň;*
- *umí vytvořit dokumentaci exteriéru;*
- *umí veřejně prezentovat projekt exteriéru;*

Učivo

- projekt interiéru – textová část
- projekt interiéru – výkresová část
- projekt interiéru – výpis prvků
- projekt interiéru – prezentace

8. Prezentace projektu

Žák

- *umí vytvořit marketingovou dokumentaci daného projektu;*
- *umí vytvořit výstavní panel daného projektu;*
- *umí kompletovat grafické výstupy architektonického návrhu;*
- *umí vhodně sestavit prezentaci architektonického návrhu;*

- dokumentaci umí vyexportovat do jednoho souboru v uzavřeném formátu;
- dokumentaci umí vytisknout a kompletovat;
- 3D model a jeho části umí připravit pro 3D tisk;
- 3D model umí vytisknout na 3D tiskárně a adjustovat s popisem;
- umí veřejně prezentovat architektonický návrh a jeho grafické výstupy;

Učivo

- prezentace projektu – sestavení grafických výstupů;
- prezentace projektu – tisk grafických výstupů v uzavřeném formátu;
- prezentace projektu – tisk a kompletace grafických výstupů;
- prezentace projektu – tisk modelu na 3D tiskárně;
- prezentace projektu – veřejné představení projektu, diskuze, obhajoba;

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 4.	Hodin týdně: 6	Týdnů: 28	Celkem hodin: 168
-----------	----------------	-----------	-------------------

1. Práce s podklady

Žák

- umí zajistit podklady ke konkrétní parcele;
- umí vytvořit vektorový podklad řešeného prostoru pro potřeby architektonické studie;
- umí vytvořit schwarzplan;
- schwarzplan umí rozšířit o informace z lokality a okolí;
- pro konkrétní parcelu umí vyhodnotit informace z územního plánu;
- umí vyhodnotit fotodokumentaci stávajícího stavu;
- dokáže kreativně analyzovat zadané téma;
- dokáže vytvořit komplexní adjustaci analytické části;
- veřejně prezentuje analytickou část a podklady;

Učivo

- tvorba a třídění podkladů architektonické studie;
- využití referenčních příkladů při tvorbě architektonické studie;

2. Architektonické navrhování

Žák

- dokáže analyzovat varianty architektonického návrhu;
- architektonické řešení hledá prostřednictvím skic se zpětnou vazbou konzultanta;
- umí komplexně promýšlet dispozici, konstrukci, provoz a vzhled domu;
- umí navrhnout správně navrhnout prostory odpovídající svému účelu;
- umí navrhnout dům na konkrétní místo;
- respektuje okolní prostředí a citlivě navrhuje vazby na veřejná prostranství;
- umí vytvořit grafické přílohy jednotlivým částem návrhu;
- umí kriticky posoudit vlastní návrh a vytvořit jeho variantu;
- architektonický návrh umí obhájit formou veřejné diskuse;

Učivo

- architektonické navrhování složitěho objektu na konkrétní parcelu;

- architektonické navrhování nejbližšího okolí a jeho návaznosti na veřejná prostranství;

3. 3D modelování

Žák

- *umí editovat importované podklady;*
- *umí skládat model s referenčních souborů;*
- *umí modelovat terén s pomocí systémových nástrojů;*
- *umí pracovat s „geoumístěním“ a vložit terén konkrétní parcely;*
- *umí pracovat v ortogonálním režimu a vytvořit řez modelem;*
- *prvky modelu a vkládané objekty umí organizovat pomocí vrstev a jejich skupin;*
- *umí vytvářet model tažením objektu po křivce;*
- *vkládané bloky umí vyčistit od nepotřebných vlastností;*
- *umí vyčistit model pomocí systémových nástrojů;*
- *umí vytvořit výtvarně stylizované výstupy modelu;*
- *umí veřejně prezentovat zpracovaný model;*

Učivo

- 3D modelování – pokročilé funkce ovládání programu;

4. Vizualizace

Žák

- *dokáže sestavit soubor z referenčních modelů;*
- *dokáže editovat a reimportovat provedené změny modelu;*
- *umí importovat 3D model geoumístění lokality;*
- *umí pracovat s open street mapou;*
- *umí vložit řezovou rovinu do sestaveného modelu;*
- *umí vizualizovat půdorysy jednotlivých podlaží a okolí domu;*
- *umí vizualizovat fasády domu v ortogonálním režimu;*
- *umí vytvořit zákres do fotografie pro exteriér domu;*
- *umí vytvořit zákres do fotografie pro interiér domu;*
- *umí doplnit postprodukční úpravy zákresu do fotografie;*
- *umí vytvořit pokročilou animaci;*
- *umí veřejně prezentovat zpracované vizualizace a video;*

Učivo

- vizualizace – pokročilé funkce ovládání programu;

5. Architektonická studie

Žák

- *umí samostatně sestavit analytickou část architektonické studie;*
- *umí navrhnout graficky jednotný vzhled architektonické studie;*
- *umí vytvořit textovou část architektonické studie s využitím grafických výstupů;*
- *umí vytvořit graficky jednotně výkresovou část architektonické studie;*
- *umí graficky stylizovat architektonický koncept navrhované stavby;*
- *architektonickou studii umí sestavit graficky atraktivním způsobem;*
- *umí veřejně prezentovat architektonickou studii;*

Učivo

- architektonická studie stavby na konkrétní místo – textová část
- architektonická studie stavby na konkrétní místo – výkresová část
- architektonická studie stavby na konkrétní místo – prezentace

6. Projekt interiéru

Žák

- *umí navrhnout interiér všech prostor řešeného objektu;*
- *návrh interiéru umí přizpůsobit architektonickému řešení objektu;*
- *interiér navrhuje stylově v souladu s požadavky klienta;*
- *správně volí materiál, barvu a prvky vnitřního vybavení;*
- *vybavení interiéru umí sestavit z dostupných prvků;*
- *umí sestavit výpis prvků interiéru s jejich obecnou charakteristikou;*
- *umí navrhnout standardy vybavení pro jednotlivé prostory interiéru;*
- *umí začlenit dokumentaci interiéru do ostatní dokumentace objektu;*
- *umí veřejně prezentovat projekt interiéru;*

Učivo

- projekt interiéru – textová část
- projekt interiéru – výkresová část
- projekt interiéru – výpis prvků
- projekt interiéru – prezentace

7. Projekt exteriéru

Žák

- *umí navrhnout okolí domu a veřejná prostranství v návaznosti na konkrétní lokalitu;*
- *exteriér navrhuje v souladu s myšlenkami architektonického návrhu;*
- *při návrhu exteriéru umí správně reagovat na požadavky klienta;*
- *volbou materiálu, barvy, venkovního vybavení a zeleně umí vytvořit příjemné prostředí;*
- *umí sestavit výpis prvků exteriéru s jejich obecnou charakteristikou;*
- *umí navrhnout standardy vybavení pro jednotlivé prostory exteriéru;*
- *umí začlenit dokumentaci exteriéru do ostatní dokumentace objektu;*
- *umí veřejně prezentovat projekt exteriéru;*

Učivo

- projekt interiéru – textová část
- projekt interiéru – výkresová část
- projekt interiéru – výpis prvků
- projekt interiéru – prezentace

8. Prezentace projektu

Žák

- *umí vytvořit vizuální styl projektu;*
- *všechny přílohy dokumentace umí přizpůsobit vytvořenému vizuálnímu stylu;*
- *umí vytvořit marketingovou dokumentaci projektu;*
- *umí vytvořit výstavní panel projektu;*
- *umí kompletovat grafické výstupy všech částí projektu;*

- *umí vhodně sestavit prezentaci celého projektu;*
- *umí veřejně prezentovat projekt a jeho grafické výstupy;*

Učivo

- prezentace projektu – sestavení grafických výstupů;
- prezentace projektu – tisk grafických výstupů v uzavřeném formátu;
- prezentace projektu – tisk a kompletace grafických výstupů;
- prezentace projektu – tisk modelu na 3D tiskárně;
- prezentace projektu – veřejné představení projektu, diskuze, obhajoba;

○ 6.3 POVINNĚ VOLITELNÉ PŘEDMĚTY

Umělecký seminář

Obor: 82-41-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 2

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2025

Cíle vyučovacího předmětu

Cílem předmětu je rozšiřovat učivo uměleckých předmětů – VYP, PTV, FIK, DTP, ATE a PGD. Předmět je zaměřen na přípravu žáků na přijímací zkoušky na umělecké vysoké školy. V předmětu se žáci zaměří na tvorbu portfolia, dále na kresebnou, malířskou, plošnou a prostorovou tvorbu. Žák si v praxi ověří získané teoretické vědomosti a rozvíjí praktické řemeslné dovednosti. Žák je veden k rozvoji výtvarného myšlení, výtvarné paměti, tvořivosti a fantazie, ke kultivaci výtvarného vidění a vyjadřování.

Charakteristika učiva

Učivo obsažené v tomto předmětu respektuje individuální umělecké zaměření každého žáka. Společnou část tvoří na kresebná, malířská, plošná a prostorová tvorba. Výtvarné práce z těchto zadání žáci mohou zařadit do svého portfolia. V další části výuky probíhá tvorba a konzultace portfolia, doplnění teoretických znalostí a další individuální příprava na přijímací zkoušky.

Strategie a pojetí výuky

Předmět Umělecký seminář bude naplňován smysluplnými činnostmi, které povedou k prohloubení obecných i odborných kompetencí jako jsou např. identifikace a formulování vlastních priorit, odpovědné rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací.

Hodnocení výsledků žáka

Klasifikace žáků vychází z klasifikačního řádu školy. Výsledky studentů se hodnotí průběžně. Pro pochopení důvodů k udělení konkrétní známky z klasifikační stupnice platného klasifikačního řádu je proto nezbytné slovní hodnocení.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Praktickou činností vede žáka k rozvíjení uměleckého a kulturního myšlení a řešení tvůrčích problémů. Formou diskuse vybízí k vyslovování soudů o kvalitě výtvarných prací. Formou diskuse vede žáky ke schopnosti jasně a srozumitelně formulovat vlastní názor na umělecké projevy jejich i ostatních, používat odborné výrazy vycházející z výtvarné teorie. Dále podporuje inovace, vlastní iniciativu a tvořivost žáků. Vede žáky k rozvržení jejich práce a řešení úkolů tak, aby dosáhli cíle úměrně času a vlastními silám. Vede žáky k dokončování aktivit, motivuje je k dosahování úspěchu, učí žáky kriticky hodnotit dosažené výsledky.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Kompetence k učení a k řešení problému

- efektivně vyhledávat a zpracovávat informace z různých zdrojů
- kreativně pracovat s inspiračními zdroji výtvarné tvorby
- porozumět zadání, analyzovat získané informace, navrhnout výtvarné řešení, zdůvodnit, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného řešení
- spolupracovat při řešení problému s kolektivem

Kompetence komunikativní a sociální

- vyjadřovat se přesně a srozumitelně
- formulovat a obhajovat své názory
- vhodně se prezentovat
- pracovat samostatně i v týmu
- podněcovat práci v týmu vlastními návrhy

Odborné kompetence

- správně používat pojmy odborné terminologie
- intuitivně hledat variantní východiska výtvarné inspirace
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymežit, popsat a správně využít pro dané řešení
- aplikovat znalosti forem, barev a jejich vzájemného působení na výsledný tvar
- efektivně aplikovat výtvarné, grafické postupy při řešení praktických úkolů z běžných situací

Digitální kompetence

- používat digitální nástroje pro tvorbu a editaci vizuálních prací
- vytvořit a prezentovat umělecká díla s využitím digitálních technologií
- klást důraz na dodržování autorských práv
- využívat digitálních zdrojů pro studium a interpretaci uměleckých děl z různých historických období a kulturních kontextů

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 4.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 28	Celkem hodin: 56
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Kresebná cvičení

Žák:

- tvoří jednoduché věcné studie lineární i valérové
- používá základy kresebných technik (kresba tužkou, tuší, uhlem, rudkou, pastelem a fixem)
- finální práci adjustuje (paspartuje)
- používá kompoziční principy

Učivo:

- 1.1 Základní postupy kresebných technik (tužka, tuš, uhel, rudka, pastel, fix)
- 1.2 Jednoduché věcné studie, kompozice, lineární a valérová kresba
- 1.3 Adjustace - paspartování vlastní tvorby

2. Malířská cvičení

Žák:

- používá základy malířských technik (akvarel, tempera, pastel)
- kombinuje malířské a kresebné techniky
- používá kompoziční principy
- finální práci adjustuje (paspartuje)

Učivo:

- 2.1 Základní postupy malířských technik (akvarel, tempera, pastel)
- 2.2 Experiment, studie
- 2.3 Adjustace - paspartování vlastní tvorby

3. Plošná kompoziční cvičení

Žák:

- používá kompoziční principy
- vytváří koláž
- stříhá, řeže, ohýbá a lepí papír kombinuje papír s jiným materiálem (barevné fólie, textil)
- finální práci adjustuje (paspartuje)

Učivo:

- 3.1 Koláž, aplikace kompozičních principů, měření, řezání, stříhání a lepení papíru
- 3.2 Kombinace papíru s jiným materiálem (textil, tapeta)
- 3.3 Adjustace výsledné práce (paspartování)

4. Prostorová kompoziční cvičení

Žák:

- používá kompoziční principy
- hledá nové konstrukční postupy, experimentuje
- vytváří prostorovou kompozici

Učivo:

- 4.1 Konstrukční postupy, experimentování s papírem
- 4.2 Kompoziční principy a práce s prostorem
- 4.3 Kombinace papíru s jiným materiálem

5. Individuální práce ve zvolené technice a materiálu

Žák:

- zvolí výtvarnou techniku a technologické postupy a materiály, které rozvíjí ve svém vlastním výtvarném záměru
- pracuje individuálně

Učivo:

- 5.1 Kresba, malba, grafika, kombinovaná technika, plošná a prostorová tvorba, práce s materiálem

6. Tvorba portfolia

Žák:

- tvoří fotodokumentaci svých grafických prací
- provádí úpravu fotografií ve vhodných grafických programech
- vybírá si vhodný formát, papír a vazbu pro své portfolio
- řeší typografické úpravy
- řeší, třídí, organizuje
- vybírá vhodné kompoziční řešení

Učivo:

- 6.1 Fotodokumentace prací
- 6.2 Úprava fotografií ve zvolených grafických programech
- 6.3 Kompozice stránek, rozmístění fotografií
- 6.4 Třídění portfolia na vhodné tematické celky
- 6.5 Tvorba popisků k fotografiím
- 6.6 Kompletace portfolia

Technický seminář - Deskriptivní geometrie

Obor: 82-41-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 1

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2025

Cíle vyučovacího předmětu

Výuka deskriptivní geometrie poskytuje žákům vědomosti a intelektuální dovednosti konstruktivního zobrazování rovinných a prostorových útvarů v rovinných obrazech. Navazuje na poznatky z geometrie, technického kreslení a rozšiřuje je pro potřebu rozšíření technického odborného vzdělání. Učivo je zaměřeno na dovednost přesného grafického vyjádření představy a na rozvíjení prostorové představivosti žáků. Charakter předmětu napomáhá schopnosti žáků analyzovat, abstrahovat a zobecňovat, přesně logicky uvažovat a zdůvodňovat úvahy, rozvíjet zručnost technického grafického projevu a estetického cítění. Žáci jsou vedeni k získání návyku dodržování charakteru technické dokumentace, které navazuje na cvičení z pozemního stavitelství a jiných technických předmětů. Cílem je poskytnout žákům alespoň minimální znalosti a dovednosti konstruktivního zobrazování rovinných a prostorových útvarů, metodou pravouhého promítání na dvě průmětny. Rozvíjí prostorovou představivost žáků, potřebnou pro technický, grafický i písemný projev nezbytný pro pokračování ve studiu architektury.

Deskriptivní geometrie přispívá k rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:

- poskytnutí konkrétní představy o možnostech technického zobrazování;
- získávání zkušeností s geometrickým modelováním, pochopením vztahu mezi modelem (reálnou situací) a jeho průmětem (obrazem);
- získání dovedností z technického zobrazování;
- pěstování a rozvíjení prostorové představivosti;
- analyzování problému (získání informací potřebných k řešení problému), volbě správného postupu řešení a jeho zdůvodňování, uplatňování vhodné zobrazovací metody, vyhodnocování a ověřování správnosti výsledku a zvoleného postupu vzhledem k podmínkám úlohy;
- logickému myšlení a přesnosti, k užívání správné terminologie a frazeologie;
- zručnosti v účelném, informativním a vkusném grafickém projevu (při uplatňování estetických požadavků) i rozvíjení estetického cítění;
- iniciativě, samostatnosti, obrazotvornosti a tvůrčímu myšlení;
- pečlivosti, houževnatosti, vytrvalosti, systematickému postupu, zodpovědnosti za vykonanou práci.

Charakteristika učiva

Učivo je zaměřeno tak, aby navazovalo na základy stavitelství a technická témata, která rozšiřují. Získané vědomosti a dovednosti se navzájem doplňují a prohlubují s poznatky z matematiky, výpočetní techniky (především CAD systémů), odborného kreslení a pozemního stavitelství.

Rozdělení tematických celků do ročníků	
4. ročník	1. Úvod do předmětu deskriptivní geometrie, druhy promítání 2. Pravoúhlé promítání na dvě navzájem kolmé průmětny

Pojetí výuky

Výuka probíhá ve čtvrtém ročníku, jako součást povinně volitelného předmětu „Technický seminář“. Výuku absolvují žáci se zájmem o techniku. Vyučující se snaží o předání dovednosti přesného grafického vyjádření představy a o získání návyku dodržování charakteru technické dokumentace.

Kromě práce v sešitech při vyučovacích hodinách, vypracují žáci na základě procvičení látky domácími úkoly a podle zadání vyučujícího grafické práce.

Základní organizační formou vyučování je vyučovací hodina, kde učitel podle typu hodiny volí různé vyučovací metody:

- slovní výklad vyučujícího;
- výuka pomocí 3D modelů;

- aktivní zapojení žáků při hledání vhodného řešení volbou vhodných otázek;
- prostorové modelování řešených úloh;
- použití multimediální učebny a vytvořených DUMů
- samostatná práce žáků.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledků je založeno na těchto základních ukazatelích:

1. Písemné zkoušení:
 - krátké prověrky zaměřené na znalosti základních úloh v dané zobrazovací metodě;
 - další prověrky zaměřené na konstrukci tělesa, řezu apod.;
 - domácí grafické práce – rysy.
2. Slovní hodnocení: slouží k motivaci pro další práci.
3. Na hodnocení žáků se dále podílí jejich aktivní projev v samotných vyučovacích hodinách a samostatnost při řešení problémových úloh, hodnotí se také zvládnutí všech dříve vyjmenovaných klíčových kompetencí.
4. Grafická úprava sešitů, řádné plnění domácích úkolů.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Člověk a svět práce: Vyučující pomáhá žákům orientovat se v nabídce VŠ a může jim pomoci při výběru vysoké školy informacemi o studiu deskriptivní geometrie na jednotlivých fakultách. Podporuje rozvíjení prostorové představivosti žáků pro potřeby stavebního technika se středním odborným vzděláním.

Informační a komunikační technologie: Znalost deskriptivní geometrie a prostorová představivost napomáhá žákům při výuce CAD systému, žák tam zúročí své znalosti promítání, vzájemné polohy jednotlivých útvarů, tvorby konstrukcí těles. V deskriptivní geometrii je žákům dána možnost narýsovat výkresy (výběr dle vlastní úvahy) pomocí PC. DEG a CAD systémy se navzájem doplňují a podporují.

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 4.	Hodin týdně: 1	Týdnů: 28	Celkem hodin: 28
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Úvod do předmětu deskriptivní geometrie, druhy promítání

Žák:

- vysvětlí rozdíl mezi rovnoběžným a středovým promítáním.

Učivo:

1.1 Principy a druhy promítání (rovnoběžné, středové), technické čáry – cvičení na prostorovou představivost

2. Pravoúhlé promítání na dvě navzájem kolmé průmětny

Žák:

- zná zásady Mongeova promítání;
- sestrojí sdružené průměty bodu, přímky, úsečky, zobrazí rovinu a vymodeluje tyto útvary v prostoru;
- sestrojí délku úsečky, odchylku přímky a roviny od průmětny;
- určí přímku a bod ležící v rovině;
- zobrazí průsečnici dvou rovin a průsečík přímky s rovinou;
- sestrojí kolmici k rovině a rovinu kolmou k přímkce;
- zobrazí útvar ležící v obecné rovině, užívá osovou afinitu;
- zobrazí hranol a jehlan v základní poloze a jednoduché hranaté těleso v prostoru, užívá afinitu a kolineaci;
- sestrojí řezy a sítě jednoduchých hranatých těles.

Učivo:

- 2.1 Princip Mongeova promítání, průmětny, kvadranty, zobrazení bodu
- 2.2 Stopníky přímky, odchylky přímky, dvojice přímek
- 2.3 Zobrazení roviny, stopy roviny, obecné, hlavní a spádové přímky roviny
- 2.4 Vzájemná poloha bodů, přímek a rovin, kolmost přímky a roviny, vzdálenost bodu od roviny a od přímky, otáčení roviny do průmětny
- 2.5 Oosová afinita, kolineace
- 2.6 Tělesa (hranatá) postavená na obecné rovině
- 2.7 Konstrukční úlohy, řezy a sítě hranatých těles

Technický seminář - Stavební mechanika

Obor: 82-41-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 1

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2025

Cíle vyučovacího předmětu

Cílem tohoto semináře je seznámit žáky studující obor Grafický design se základy stavební mechaniky, tak aby si osvojili základní znalosti tohoto předmětu. Stavební mechanika je částí fyziky a zkoumá nejjednodušší formy pohybu hmoty, při kterých se mění poloha hmotného bodu nebo tělesa vzhledem k jinému tělesu. Ve stavební praxi to znamená, že stavební konstrukce jsou vystaveny účinkům zemské přitažlivosti, povětrnostním vlivům, provoznímu zatížení apod., což je projevem silového působení, jež označujeme jako zatížení stavební konstrukce.

Cílem předmětu stavební mechanika je naučit žáky, aby:

- uměli zjistit všechny síly, o kterých lze předpokládat, že budou konstrukci zatěžovat s podmínkou, že stavební konstrukce je v rovnováze;
- vyšetřili účinky těchto sil na stavební konstrukci, včetně deformací;
- posoudili, zda bude konstrukce bezpečně vzdorovat působícím silám;
- samostatně řešili jednoduché praktické úkoly.

Výuka stavební mechaniky dále podporuje rozvoj logického a matematického myšlení, vypěstování analytických metod práce, statického citu a získání takových znalostí a návyků, které by byly vhodnou základnou pro další odborný růst absolventu SPŠ stavební.

Z hlediska klíčových kompetencí se důraz klade zejména na:

- aplikace základních matematických postupů při řešení praktických úkolů;
- správné používání a převádění jednotek;
- schopnost porozumět zadání úkolu;
- samostatné řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů: určení jádra problému, získání informací potřebných k jeho řešení a navrhování způsobu řešení.

Charakteristika učiva

Předmět Technický seminář-stavební mechanika si mohou žáci vybrat jako volitelný předmět ve čtvrtém ročníku. Učivo tvoří deset tematických celků, které jsou řazeny na základě logické posloupnosti.

Rozdělení tematických celků do ročníku	
4. ročník	<ol style="list-style-type: none">1. Soustava sil v rovině2. Těžiště ploch a statické veličiny průřezu Síla3. Zatížení stavebních konstrukcí4. Těžiště ploch a statické veličiny průřezu5. Statika tuhé desky6. Základy nauky o pružnosti a pevnosti

Pojetí výuky

Technický seminář má poskytovat žákům všeobecné povědomí o fungování stavebních konstrukcí, jejich návrzích. Stavební mechanika poskytuje žákům především teoretické základy pro praktické aplikace ve stavebnictví.

Výuka probíhá ve 4. ročníku v 1 hodině týdně formou hromadného vyučování ve třídě. Je realizována ústní reprodukcí poznatku a následným řešením typových úloh. Ve výuce se uplatňují tyto metody:

- slovní výklad vyučujícího;
- řízená diskuse: je vhodná u situací, se kterými mají žáci zkušenosti z praktického života;
- fixační metoda: jedná se o procvičování úloh u tabule i v lavicích pod vedením učitele;
- samostatná práce: týká se vypracování domácích úkolů;
- individuální konzultace s žáky.

Tyto metody zároveň vedou žáky k získávání klíčových kompetencí.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledků vychází ze školního klasifikačního řádu a je založeno na těchto ukazatelích:

1. Písemné i ústní zkoušení jak teoretických znalostí, tak i praktického využití postupu výpočtu slouží ke kontrole vědomostí a dovedností žáka.
2. Rozsáhlejší písemné ověření znalostí následuje vždy po procvičení a zafixování většího tematického celku.
3. Vyučující také zohledňuje úroveň odborných vědomostí, používání správné terminologie, samostatnost projevu žáka a jeho aktivitu.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Člověk a svět práce: Jedním z úkolů výuky stavební mechaniky je její využití při navrhování hospodárných průřezů jednoduchých stavebních konstrukcí. Výchova žáků k hospodárnosti a uvědomělé technologické kázní při provádění stavebních konstrukcí je dalším z úkolů výchovy budoucích stavebních techniků. Napomáhá tím jejich následnému úspěšnému uplatnění ve světě práce.

Občan v demokratické společnosti: Předmět přispívá k realizaci tohoto tématu vytvářením demokratického prostředí při práci ve třídě (vzájemný respekt, spolupráce ve skupině, dialog, přestování odpovědnosti).

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 4.	Hodin týdně: 1	Týdnů: 28	Celkem hodin: 28
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Soustava sil v rovině

Žák:

- stanoví výsledný účinek rovinných silových soustav;
- uvede rovinnou soustavu sil do rovnováhy.

Učivo:

- 1.1 Nerovnovážná a rovnovážná soustava sil
- 1.2 Dvě různoběžné síly

1.3 Svazek sil

1.4 Obecná soustava sil

2. Těžiště ploch a statické veličiny průřezu

Žák:

- určí polohu tržníště základních i složených obrazců;
- vypočítá statické veličiny průřezu;
- při výpočtech používá statické tabulky.

Učivo:

2.1 Průřez a střednice prutu

2.2 Těžiště základních obrazců

2.3 Statický moment plochy

2.4 Moment setrvačnosti

2.5 Průřezový modul, poloměr setrvačnosti

3. Zatížení stavebních konstrukcí

Žák:

- zná druhy zatížení umí je rozdělit a pojmenovat;
- vypočítá celkové zatížení konstrukce.

Učivo:

3.1 Formy působení zatížení, značky ve statických výpočtech

3.2 Zatížení užitné, zatížení stálé, hodnoty, výpočet

3.3 Celkové zatížení stavební konstrukce

4. Statika tuhé desky

Žák:

- rozlišuje druhy podepření stavebních konstrukcí;
- vypočítá zatížení nosných konstrukcí;
- určí reakce v podporách staticky určitých konstrukcí.

Učivo:

4.1 Tvary prvku stavebních konstrukcí, tuhá deska

4.2 Rovnovážný stav konstrukcí, akce a reakce

4.3 Podepření tuhé desky, druhy podepření, teoretická délka, rozpětí

4.4 Konstrukce staticky určité a neurčité

4.5 Výpočet reakcí staticky určitých konstrukcí

4.6 Průběh a velikost ohybových momentů a posouvajících sil na staticky určitém a neurčitém nosníku

5. Základy nauky o pružnosti a pevnosti

Žák:

- zná základní druhy namáhání stavebních konstrukcí;
- ovládá metody výpočtu stavebních konstrukcí dle mezních stavů;
- posoudí jednoduché průřezy na různé druhy namáhání.

Učivo:

5.1 Přetvoření, vnitřní síly, napětí

5.2 Základní druhy namáhání a jejich kombinace

5.3 Prostý tah a tlak

5.4 Ohyb

○ 6.4 NEPOVINNÉ PŘEDMĚTY

Matematický seminář

Obor: 82-41-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 2

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2025

Cíle vyučovacího předmětu

Matematické vzdělávání přispívá k rozvoji abstraktního a analytického myšlení, rozvíjí logické uvažování, vede žáky k aktivnímu a samostatnému řešení úloh a problémů, buduje schopnosti aplikovat matematické poznatky v ostatních odborných předmětech, při řešení úloh z běžného života a následně k využití získaného řešení v praxi. Matematický seminář navazuje na znalosti získané ve středním vzdělávání. Přípravuje žáky pro budoucí studium na vysoké škole technického typu. Žák si během středoškolského studia uvědomuje, že matematika nachází uplatnění v mnoha oborech lidské činnosti – ekonomii, technice, sociologii, v oblasti přírodních věd (např. ve fyzice, chemii, stavební mechanice, statice je nezastupitelná). Těžiště výuky spočívá v aktivním osvojování strategie řešení úloh a problémů, k pochopení kvantitativních vztahů v přírodě a společnosti. Vybavuje žáky poznatky užitečnými a potřebnými v běžném životě i pro vysokoškolské studium. Přispívá svou návazností a opakováním témat SŠ matematiky k zvládnutí maturitní zkoušky.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- *používali jazyk matematiky a matematickou symboliku, zpřesnili vyjadřování a formulování svých myšlenek, rozuměli logické stavbě matematické věty;*
- *využívali matematické vědomosti a dovednosti v praxi při řešení úloh z běžného života;*
- *rozvíjeli své logické myšlení a úsudek;*
- *samostatně analyzovali texty úloh, našli správný postup při jejich řešení, vyhodnotili a zdůvodnili správnost výsledku vzhledem k zadaným podmínkám;*
- *rozvíjeli svou prostorovou představivost;*
- *naučili se vyhledávat a zpracovávat informace z různých zdrojů – grafů, diagramů, tabulek a internetu, analyzovali a interpretovali statistické údaje;*
- *aplikovali matematické poznatky v jiných předmětech;*
- *byli schopni propojit jednotlivé tematické okruhy, nevnímali je odděleně, porozuměli vzájemným vztahům mezi nimi a vytvářeli si potřebný nadhled důležitý pro proniknutí do podstaty oboru;*
- *používali pomůcky – odbornou literaturu, internet, kalkulátor, rýsovací potřeby, PC.*

Z hlediska klíčových kompetencí matematika klade důraz na:

- numerické aplikace – volba správného matematického postupu, správné výpočty na kalkulačce;
- řešení problému a posuzování výsledku řešení;
- komunikativní dovednosti – srozumitelný, souvislý a jazykově správný projev, aktivní účast v diskusi, schopnost formulovat a obhajovat své názory a respektovat názory druhých;
- modelování (zejména grafické) reálných situací;
- grafické zpracování daného úkolu, srozumitelný a jazykově správný písemný projev;
- posílení a rozvíjení pracovitosti, důslednosti a odpovědnosti.

Charakteristika učiva

Učivo je rozpracováno pro dotaci dvou hodin týdně ve 4. ročníku. Do předmětu je zahrnuta i aplikovaná matematika. Obsah učiva je vymezen tematickými celky, lze jej rozdělit do čtyř základních bloků.

1. **Opakování učiva o funkcích:** žák zopakuje základní typy funkcí, načrtne je, určí jejich vlastnosti, využije je při řešení rovnic a nerovnic, řeší praktické úlohy s využitím poznatků o funkcích a posloupnostech.
2. **Diferenciální počet:** žák se seznámí s metodami matematické analýzy a naučí se aplikovat získané poznatky při řešení praktických úloh. Zopakuje úpravy výrazů, počítání s mocninami, řešení rovnic. Od limity posloupnosti přejde k limitě funkce. Přes derivace funkcí přejde k průběhu složitějších funkcí a k technickým aplikacím. Sledován je i grafický projev.
3. **Integrální počet:** zahrnuje planimetrii, stereometrii. Celek je náročný pochopení integračních metod, jejich aplikaci pro vyřešení úloh. Rozvíjí se pochopení matematiky v technických aplikacích.
4. **Opakování k maturitě z matematiky a k přijímacím zkouškám na VŠ:** propojení SŠ témat matematiky.

Rozdělení tematických celků	
4. ročník	1. Opakování učiva o funkcích 2. Diferenciální počet 3. Integrální počet 4. Shrnutí a systematizace poznatků

Pojetí výuky

Základní organizační formou vyučování je vyučovací hodina, kde učitel podle typu hodiny volí různé vyučovací metody:

- slovní výklad: vzhledem k náročnosti předmětu je slovní výklad učitele nezastupitelný;
 - problémové vyučování: učitel formuluje problém a vhodně volenými otázkami vede žáky k tomu, aby sami na základě svých vědomostí přecházeli postupně k novým pojmům, pravidlům a způsobům řešení;
 - autodidaktická metoda – samostudium: bude použita u některých jednodušších celků;
 - samostatná práce: práce žáků s učebním materiálem mimo vyučování i ve vyučovací hodině má motivační charakter – do výuky budou zařazovány příklady, jejichž rychlé vyřešení a následné samostatné předvedení bude hodnoceno známkou;
 - metoda individuálního vyučování – práce s nadanými žáky, kteří mají zájem o matematiku
- Součástí výuky jsou písemné testy, práce (VŠ, maturitní apod.).

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení výsledků je v souladu se školním klasifikačním řádem a je založeno na těchto základních ukazatelích:

1. Znamky ze souhrnných testů
2. Krátké desetiminutové prověrky týkající se jen malého úseku učiva
3. Na hodnocení žáků se dále podílí jejich aktivní projev v samotných vyučovacích hodinách, samostatnost při řešení problémových úloh.
4. Aktivní přístup žáků při opakování. Současně se přihlíží k tomu, jak žák zvládl všechny výše uvedené klíčové kompetence.
5. Plnění domácích úkolů.
6. Úspěšná účast na matematických soutěžích, jedná se především o Celostátní matematickou soutěž pro střední odborné školy.

Přínos předmětu k realizaci průřezových témat

Člověk a životní prostředí: Matematika přispívá k výchově k péči o životní prostředí jen nepřímo. Přínos matematiky spočívá v zařazování slovních úloh, které dokumentují jednotlivé problémy životního prostředí: matematické modely, aplikace a využití extrémů, fyzikální a geometrické aplikace. Utváření kladného vztahu k životnímu prostředí a nutnosti jeho ochrany.

Člověk a svět práce: Matematika dává žákům základ ke studiu na VŠ technického typu. Vysokoškolsky vzdělaný člověk má větší možnosti na trhu práce. Mladý člověk s dobrým matematickým vzděláním se snadněji orientuje v situacích, které jsou předkládány formou tabulek, grafů nebo odborných statistik (rozložení obyvatel v regionech a jejich zaměstnanost, průměrné výdělky aj.)

Informační a komunikační technologie: Tyto moderní technologie se prolínají všemi oblastmi vzdělávání, tedy i matematikou. Počítač je využíván žáky individuálně: při hledání informací, týkajících se jejich dalšího studia, při tvorbě referátů, přípravě maturitních otázek. Učitel využívá tyto technologie k prezentaci úloh, které simulují děje, těžko předveditelné v reálném prostředí (jako např. průběhy funkcí, limitní stavy) nebo úlohy početně a graficky náročné.

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 4.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 28	Celkem hodin: 56
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Opakování učiva o funkcích

Žák:

- popíše funkci jako závislost dvou veličin;
- sestaví tabulku a načrtne grafy základních funkcí, a to také s absolutní hodnotou;
- určí a zdůvodní vlastnosti elementárních funkcí;
- řeší aplikační úlohy s využitím poznatku o funkcích..

Učivo:

- 1.1 Definice funkce, definiční obor a obor hodnot, grafy základních funkcí
- 1.2 Vlastnosti funkcí
- 1.3 Užití při řešení rovnic a nerovnic

2. Diferenciální počet

Žák:

- provádí operace s mocninami a odmocninami;
- provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny;
- rozkládá mnohočleny na součin pomocí vzorců nebo vytýkáním
- užívá operace s reálnými čísly, absolutní hodnotu
- užívá základů analytické geometrie v rovině, zejména rovnice přímky
- provádí výpočty limity funkce
- užívá derivace elementárních funkcí.
- provádí celkové vyšetření funkcí (včetně extrémů, asymptot, grafu)

Učivo:

- 2.1 Okolí bodu, spojitost funkce
- 2.2 Limita funkce v bodě
- 2.3 Věty o limitách
- 2.4 Derivace elementárních funkcí
- 2.5 Geometrický a fyzikální význam derivace
- 2.6 Derivace složené funkce
- 2.7 Derivace vyšších řádů
- 2.8 Vyšetřování průběhu funkce
- 2.9 Technické aplikace extrémů

3. Integrální počet

Žák:

- seznámí se s pojmem primitivní funkce a neurčitý integrál
- užívá základní vzorce pro výpočet neurčitého integrálu
- užívá integrační metody k řešení integrálů
- určuje definiční obor výrazu a dovede dosadit číselnou hodnotu do výrazu;
- využívá integrační metody k řešení určitého integrálu
- aplikuje určitý integrál v praktických úlohách pro výpočet obsahů, objemů těles a délky křivky

Učivo:

- 3.1 Základní vzorce pro primitivní funkce
- 3.2 Metoda integrace per partes
- 3.3 Substituční metoda
- 3.4 Fyzikální aplikace neurčitého integrálu
- 3.5 Určitý integrál
- 3.6 Technické aplikace určitého integrálu – délka křivky, obsah obrazce, objem rotačního tělesa

4. Opakování k maturitě z matematiky a k přijímacím zkouškám na VŠ

Žák:

- utřídí a upevní si poznatky získané v jednotlivých ročnících;
- při opakování využívá různé informační zdroje (odborná literatura, Internet);
- aplikuje získané znalosti na praktických úlohách;
- správně formuluje základní poznatky jednotlivých tematických celků;
- chápe a využívá souvislosti mezi jednotlivými tematickými celky;
- provádí početní operace, využívá efektivní způsoby výpočtů.

Učivo:

- 4.1 Tematické celky SŠ matematiky
- 4.2 Shrnutí a systematizace poznatků

Sportovní a pohybové hry

Obor: 82-41-M/11 Design interiéru

týdně hodin za studium 8

Forma vzdělávání: denní studium

Platnost: od 1. 9. 2025

Cíle vyučovacího předmětu

Výuka sportu a pohybových aktivit rozvíjí poznatky získané v základním a středním vzdělávání. Sportovní a pohybové hry působí na tělesný a pohybový vývoj člověka, upevňuje jeho zdraví, zvyšují tělesnou zdatnost a pohybovou výkonnost, rozšiřuje základní teoretické a praktické tělovýchovné vzdělání, utvářejí trvalý vztah člověka k pohybové aktivitě.

Důraz klade na výchovu proti závislostem jako např. alkohol, tabákové výrobky, drogy, hrací automaty, atd. Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností.

Charakteristika učiva

Sportovní a pohybové hry usilují o vhodný pohybový režim žáků. Je žádoucí neomezovat se jen na teoretické vědomosti či technické zvládnutí pohybových činností, ale poskytovat žákům emocionální prožívání radosti z pohybu, objevování skrytých možností a úspěch.

Učivo je uspořádáno do tematických celků, které vycházejí z materiálních a organizačních možností školy. Sportovní a pohybové hry jsou nabídnuty studentům 1. až 4. ročníku. Počet zájemců je omezen velikostí sportovní haly a fitness centra na celkem 35 studentů. Z toho 20 studentů pohybové hry a 15 studentů kondiční posilování.

Sportovní a pohybové hry jsou rozděleny do těchto pohybových aktivit:

1. Pohybové hry – malá kopaná, volejbal, basketbal
2. Fitness - kondiční posilování, strečink, relaxační a uvolňovací cvičení

Rozdělení tematických celků do ročníků	
1. ročník	<ol style="list-style-type: none">1. Malá kopaná2. Basketbal3. Fitness – kondiční posilování
2. ročník	<ol style="list-style-type: none">1. Malá kopaná2. Basketbal3. Fitness – kondiční posilování
3. ročník	<ol style="list-style-type: none">1. Basketbal2. Volejbal3. Fitness – kondiční posilování
4. ročník	<ol style="list-style-type: none">1. Basketbal2. Volejbal3. Fitness – kondiční posilování

Pojetí výuky

Základní organizační jednotkou nepovinného předmětu sportovní a pohybové hry je vyučovací hodina v rozsahu 2 x 45 minut.

Hodnocení je založeno na těchto ukazatelích:

1. Prezentace části pravidel vybraného sportu nebo pohybové aktivity
2. Spoluúčast při přípravě a organizaci turnaje
3. Aktivní zvládnutí základů vybraných pohybových aktivit
4. Aktivní zvládnutí technicko - taktických dat ve vybraných sportovních odvětvích.

Přínos předmětu

Sportovní a pohybové hry přispívají k informovanosti vlivu sportovní činnosti na lidské zdraví, problematiku drog, správný vývoj člověka, životosprávu, hodnotovou orientaci člověka a mezilidské vztahy.

Studenti jsou ve výuce vedeni k vhodné míře sebevědomí a schopnosti morálního úsudku. Cílem je naučit je angažovat se ve prospěch jiných lidí a dokázat na sebe vzít riziko zodpovědnosti.

Učí studenty analyzovat a vyhodnocovat situace a správně se rozhodovat. Přispívají k zajištění optimálního zdravotního stavu a kompenzace negativních důsledků jednostranné pracovní zátěže.

Digitálním zpracováním výsledků pohybových aktivit lze přispět k větší přehlednosti jednotlivých výkonů žáků. Takto vytvořené hodnocení je transparentnější. Pro účelné uplatnění v praxi je důležité naučit žáky vyhledávat potřebné informace a pracovat s nimi.

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 1.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 34	Celkem hodin: 68
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Malá kopaná

Žák:

- dovede rozlišit sportovní od nespportovního jednání;
- ovládá základní pravidla a smluvená gesta;
- aplikuje herní prvky ve hře, trénuje lokomoci.

Učivo:

- 1.1 Herní činnost jednotlivce, žonglování, vedení a zpracování míče, střelba na bránu
- 1.2 Malá kopaná, futsal
- 1.3 Herní systémy (postupný útok, rychlý útok, osobní obrana, zóna)

2. Basketbal

Žák:

- rozvíjí výbušnou sílu, rychlost, schopnost rychlé orientace;
- přizpůsobuje činnost okamžité, rychle se měnící situaci;
- aplikuje intelektuální dovednosti jako percepce, interpretaci, anticipaci, predikci;
- rozvíjí sociálně-interakční dovednosti kooperativního a kompetitivního charakteru.

Učivo:

- 2.1 Herní činnost jednotlivce (manipulace s míčem, dribling)
- 2.2 Dvojtakt, střelba na koš, přihrávka

2.3 Uvolňování bez míče, s míčem, „hod a běž “

3. Fitness – kondiční posilování

Žák:

- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil;
- umí samostatně sestavit cvičení na jednotlivé svalové partie;
- uplatňuje vzájemnou pomoc při cvičení;
- uplatňuje zásady bezpečnosti při cvičení;
- rozvíjí své kondiční schopnosti.

Učivo:

3.1 Cvičení na zahřátí a rozcvičení svalstva

3.2 Kondiční posilování – forma kruhového tréninku;(základní cviky na posílení velkých svalových skupin)

3.3 Cvičení na uvolnění, cviky relaxační a kompenzační – strečink

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 2.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 34	Celkem hodin: 68
-----------	----------------	-----------	------------------

1. Malá kopaná

Žák:

- dovede rozlišit sportovní od nespportovního jednání;
- aplikuje herní prvky ve hře, trénuje lokomoci;
- upevňuje hygienické návyky;
- dovede se podílet na vedení hry;
- transferuje tréninkové efekty do sportovních výkonu.

Učivo:

1.1 Herní činnosti hráče v poli (výběr místa, zpracování míče, vhazování, obsazování hráče, odebírání míče)

1.2 Herní činnost brankáře (vykopávání míče, chytání míče, řízení obrany)

2. Basketbal

Žák:

- rozvíjí výbušnou sílu, rychlost, schopnost rychlé orientace;
- přizpůsobuje činnost okamžitě, rychle se mění situaci;
- aplikuje intelektuální dovednosti jako percepce, interpretaci, anticipaci, predikci;
- rozvíjí sociálně-interakční dovednosti kooperativního a kompetitivního charakteru.

Učivo:

2.1 Herní činnost jednotlivce (manipulace s míčem, dribling)

2.2 Dvojtakt, střelba na koš, přihrávka

2.3 Uvolňování bez míče, s míčem, „hod a běž “

3. Fitness – kondiční posilování

Žák:

- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil;
- umí samostatně sestavit cvičení na jednotlivé svalové partie;
- uplatňuje vzájemnou pomoc při cvičení;
- uplatňuje zásady bezpečnosti při cvičení;
- rozvíjí své kondiční schopnosti.

Učivo:

3.1 Cvičení na zahřátí a rozcvičení

3.2 Kondiční posilování se zaměřením na jednotlivé svalové skupiny

3.3 Cvičení na uvolnění, cviky relaxační a kompenzační – strečink

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 3.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 34	Celkem hodin: 68
-----------	----------------	-----------	------------------

1. **Basketbal**

Žák:

- orientuje se v herních systémech a v útočných kombinacích;
- přizpůsobuje činnost okamžitě, rychle se mění situaci;
- aplikuje intelektuální dovednosti jako percepce, interpretaci, anticipaci, predikci;
- dovede řídit utkání a rozhodnout sporné momenty.

Učivo:

- 1.1 Herní činnost jednotlivce (střelba vrchní jednoruč z krátké a střední vzdálenosti, střelba po pohybu)
- 1.2 Herní systémy (postupný útok proti osobní obraně, rychlý protiútok, zónová obrana)
- 1.3 Utkání podle oficiálních pravidel
- 1.4 Streetball

2. **Odbíjená**

Žák:

- rozvíjí schopnost rychlé orientace v měnících se podmínkách;
- osvojuje si správnou strukturu pohybu;
- rozvíjí rychlost pohybových reakcí;
- spolupracuje na týmových herních činnostech družstva.

Učivo:

- 2.1 Postavení na příjmu, herní systémy
- 2.2 Vrchní podání (plachtící, smečované)

3. **Fitness – kondiční posilování**

Žák:

- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil;
- uplatňuje osvojené způsoby kondičního posilování;
- umí samostatně rozhodnout o vhodnosti cviků;
- rozvíjí své kondiční schopnosti;
- dodržuje zásady dopomoci při posilování.

Učivo:

- 3.1 Průpravná cvičení – zahřátí, protažení, strečink
- 3.2 Kondiční posilování na posilovacích strojích se zaměřením na jednotlivé svalové partie
- 3.3 Uvolňovací a kompenzační cvičení, strečink

Výsledky vzdělávání a kompetence

Ročník 4.	Hodin týdně: 2	Týdnů: 28	Celkem hodin: 56
-----------	----------------	-----------	------------------

1. **Basketbal**

Žák:

- orientuje se v herních systémech a v útočných kombinacích;
- přizpůsobuje činnost okamžitě, rychle se mění situaci;
- aplikuje intelektuální dovednosti jako percepce, interpretaci, anticipaci, predikci;
- dovede řídit utkání a rozhodnout sporné momenty.

Učivo:

- 1.1 Herní činnost jednotlivce (střelba vrchní jednoruč z krátké a střední vzdálenosti, střelba po pohybu)
- 1.2 Herní systémy (postupný útok proti osobní obraně, rychlý protiútok, zónová obrana)
- 1.3 Utkání podle oficiálních pravidel

1.4 Streetball

2. Odbíjená

Žák:

- *diagnostikuje herní výkon;*
- *aplikuje naučené herní kombinace při samotné hře;*
- *provádí zápis zápasu, turnaje;*
- *spolupracuje na týmových herních činnostech družstva.*

Učivo:

- 2.1 VOO, SOO – zdokonalení techniky z nižších ročníků
- 2.2 Postavení na příjmu, herní systémy
- 2.3 Vrchní podání (plachtící, smečované)

3. Fitness – kondiční posilování

Žák:

- *umí sestavit tréninkový plán;*
- *rozpoznává a odstraňuje chyby při posilování;*
- *ovládá dopomoc při posilování;*
- *umí respektovat při výběru cvičení fyzické schopnosti jedince;*
- *zdokonaluje svůj tělesný rozvoj.*

Učivo:

- 3.1 Průpravná cvičení – zahřátí, protažení, strečink
- 3.2 Sestavení tréninkového plánu s ohledem na fyzickou zdatnost
- 3.3 Kondiční posilování na posilovacích strojích
- 3.4 Cvičení uvolňovací a relaxační, strečink

7. Materiální a personální zajištění výuky v daném oboru vzdělání

o 7.1 Materiální zajištění výuky

Hlavní budova, ve které je škola umístěna, skýtá dostatek prostoru pro plnění školního vzdělávacího programu. Kromě kmenových učeben je zde 10 odborných učeben a dvě menší jazykové učebny, v další budově se nacházejí moderně vybavené laboratoře pro zkoušení stavebních materiálů a dílny pro praxi.

K výuce tělesné výchovy slouží velká tělocvična, posilovna a venkovní hřiště s umělým povrchem.

Materiálně technické podmínky pro výuku skupiny předmětů informační a komunikační technologie a konstrukční cvičení jsou na velmi dobré úrovni. Prostorové a materiální podmínky pro výpočetní techniku a odborné předměty využívající PC jako pracovního nástroje jsou optimální. Ve škole se nacházejí 3 počítačové učebny s dostatečným počtem PC, aby žáci mohli pracovat samostatně. Při výuce uměleckých odborných předmětů žáci využívají také ateliér v půdních prostorách a odbornou učebnu uměleckých předmětů ve 2. NP budovy.

Jazykové učebny jsou vybaveny počítačem, multifunkčním audiozařízením se sluchátky, dataprojektorem, interaktivní tabulí. Výzdobu tvoří nástěnky s cizojazyčnou tematikou a nástěnné názorné pomůcky – mapy, gramatické přehledy aj.

Výuka všeobecně vzdělávacích společenských vědních předmětů probíhá v prostorných třídách a estetickém prostředí, dle potřeby v učebnách vybavených audiovizuální technikou.

K výuce všech předmětů slouží také další multimediální učebny, které jsou nadstandardně vybaveny didaktickou technikou: PC, CD-ROM, DVD, dataprojektor a tabule. Od září 2019 je ve škole k dispozici 15 tabletů.

o 7.2 Personální zajištění výuky

Všichni pedagogičtí pracovníci splňují podmínky pro odbornou a pedagogickou způsobilost. Předsedové předmětových komisí jsou garanty požadované úrovně výuky svých předmětů a ředitel školy dává podklady k hodnocení učitelů.

Účast na akcích dalšího vzdělávání je pro pedagogy dobrovolná, jejich zájem je však velký. Škola jim vychází vstříc podle finančních možností.

8. Spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP

Naše spolupráce je zaměřena především na sociální partnery z oboru stavebnictví a architektury:

- stavební fakulta VŠB a TUO;
- FAST v Brně;
- UTB ve Zlíně;
- úřad práce.

9. Autorský kolektiv ŠVP

Koordinátor tvorby ŠVP a vedoucí autorského kolektivu: **Ing. Marta Coufalová**

Kód a název oboru vzdělání: 82-41-M/11 Design interiéru

Jednotlivé části ŠVP pro denní studium zpracovali:

Všeobecně vzdělávací předměty

Český jazyk a literatura

PhDr. Petra Bačová

Anglický jazyk

PhDr. Petra Bačová

Občanská nauka

Mgr. Radim Navrátil

Dějepis

Mgr. Gabriela Číhalová

Matematika

Mgr. Renata Doubravová

Fyzika

Mgr. Jana Džibelová

Chemie

Luděk Nadrchal

Biologie a ekologie

Mgr. Radek Vaculík

Tělesná výchova

Mgr. Radek Vaculík

Odborné předměty

Informační a komunikační technologie

Mgr. Martina Vašinková

CAD projektování

Ing. Marta Coufalová

Konstrukční cvičení

Ing. Marta Coufalová

Technické kreslení

Ing. arch. Jaroslav Štěpán

Pozemní stavitelství

Ing. Marta Coufalová

Ekonomika a marketing

Ing. Jana Švarcová

Počítačová grafika a design

Mgr. Jiří Neděla

Digitální fotografie

Ing. arch. Jaroslav Štěpán

Dějiny výtvarné kultury

Mgr. Tereza Bačůvková

Dějiny užitého umění

Mgr. Eva Šimová

Výtvarná příprava

Mgr. Klára Palová

Kresba a Kompozice

Mgr. Kristýna Ševčíková

Prostorová tvorba

Mgr. Klára Palová

Design a tvorba produktu

Mgr. Kristýna Ševčíková

Navrhování

Mgr. Kristýna Ševčíková,

Architektura

Ing. arch. Jaroslav Štěpán

Ateliér

Ing. arch. Jaroslav Štěpán

Ing. arch. Jaroslav Štěpán

Povinně volitelné předměty

Umělecký seminář

Mgr. Klára Palová

Technický seminář

Ing. Markéta Kolajtová

Mgr. Eva Dřízgová

Nepovinné předměty

Matematický seminář

Mgr. Renata Doubravová

Sportovní a pohybové hry

Mgr. Radek Vaculík

SOULAD OBORU IDA S RVP DESIGN INTERIÉRU

[SOULAD OBORU IDA.docx](#)

UČEBNÍ PLÁN

[Učební plán IDA pracovní.xlsx](#)