



Střední uměleckoprůmyslová škola, Bechyně
www.supsbechyne.cz

Školní vzdělávací program (ŠVP) pro obor vzdělání

82-41-M/04 Průmyslový design

ŠVP byl vypracován na základě RVP oboru vzdělání 82-41-M/04 Průmyslový design, který vydalo Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy pod č.j. 6 907/2008-23 dne 29. 5. 2008.

ŠVP byl aktualizován na základě aktualizace RVP pro střední odborné vzdělávání podle vydaného Opatření ministra školství, mládeže a tělovýchovy pod č.j. MSMT-31622/2020-1 dne 1. září 2020.

Obsah

1	Úvodní identifikační údaje	3
2	Profil absolventa	4
2.1	Identifikační údaje	4
2.2	Popis uplatnění absolventa v praxi	4
2.3	Očekávané kompetence absolventa.....	4
2.4	Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace.....	6
3	Charakteristika vzdělávacího programu.....	6
3.1	Celkové pojetí vzdělávání	6
3.2	Organizace výuky	6
3.2.1	Organizační struktura výuky.....	6
3.2.2	Praktické vyučování.....	7
3.2.3	Projektová výuka	7
3.2.4	Začlenění klíčových kompetencí	7
3.2.5	Začlenění průřezových témat.....	8
3.2.6	Další vzdělávací a mimovyučovací aktivity.....	9
3.2.7	Způsob a kritéria hodnocení žáků.....	11
3.3	Podmínky přijímání ke vzdělávání	12
3.3.1	Kritéria přijetí žáka ke vzdělávání.....	12
3.3.2	Organizace, forma a obsah přijímacího řízení.....	13
3.3.3	Zdravotní způsobilost	13
3.4	Podmínky ukončení vzdělávání	13
3.4.1	Společná část maturitní zkoušky	13
3.4.2	Profilová část maturitní zkoušky.....	13
3.5	Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných.....	14
3.5.1	Vzdělávání žáků mimořádně nadaných.....	14
3.5.2	System péče o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami a žáky nadané ve škole .	14
3.5.3	Podmínky pro úspěšné vzdělávání žáků se SVP a žáky nadané.....	15
4	Učební plán	16
4.1	Poznámky k učebnímu plánu	17
5	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP.....	18
6	Učební osnovy pro všechny předměty uvedené v učebním plánu	19
7	Žákovské projekty.....	183
7.1.	Sportovní a seznamovací kurz „Start“	183
7.2.	Lyžařský kurz	184
7.3.	Sportovní a turistický kurz.....	185
7.4.	Krajinářský kurz	186
7.5.	Poznávací zájezd do zahraničí	187
7.6.	Mezinárodní workshop „Poznej nové výtvarné techniky“	188

8	Podmínky pro uskutečňování ŠVP	189
8.1	Materiální podmínky	189
8.2.	Personální podmínky	190
8.3.	Organizační podmínky	190
8.4.	Podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při vzdělávacích činnostech	191
9	Charakteristika spolupráce se sociálními partnery	191
10	Autorský kolektiv	192

1 Úvodní identifikační údaje

Název a adresa školy:	Střední uměleckoprůmyslová škola, Bechyně Písecká 203, 391 65 Bechyně
Zřizovatel:	Jihočeský kraj, U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice
Název ŠVP:	Průmyslový design
Kód a název oboru vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
Délka a forma vzdělávání:	4 roky denního studia
Platnost ŠVP:	od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem
Ředitel:	Mgr. Otakar Novák
Kontakty:	Ing. Jaroslava Bínová (zástupce ředitele) telefon: 381 213 121 fax: 381 213 079 e-mail: zastupce@supsbechyne.cz www: www.supsbechyne.cz

.....
Mgr. Otakar Novák
ředitel SUPŠ Bechyně

2 Profil absolventa

2.1 Identifikační údaje

Název a adresa školy:	Střední uměleckoprůmyslová škola, Bechyně Písecká 203, 391 65 Bechyně
Zřizovatel:	Jihočeský kraj, U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice
Název ŠVP:	Průmyslový design
Kód a název oboru vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
Délka a forma vzdělávání:	4 roky denního studia
Platnost ŠVP:	od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

2.2 Popis uplatnění absolventa v praxi

Absolventi oboru vzdělání „průmyslový design“ jsou vybaveni kombinací výtvarných a praktických dovedností a jsou připraveni uplatnit se v širokém spektru činností zaměřených na komplexní navrhování tvaru výrobků různorodých průmyslových odvětví.

Hlavními pracovními funkcemi, v nichž by měli absolventi oboru působit, jsou

- samostatný designér,
- odborný pracovník nebo vedoucí designérských ateliérů,
- návrhář, konstruktér nebo vedoucí vývojových pracovišť firem zabývajících se designem a výrobou průmyslových produktů,
- realizátor modelů výrobků spotřebního a průmyslového charakteru,
- odborný učitel nebo mistr odborného výcviku na středních odborných školách a učilištích zaměřených na oblast designu průmyslových výrobků,
- vedoucí zájmových výtvarných kroužků,
- kulturně výchovný pracovník,
- samostatný podnikatel v činnostech, u nichž je podle živnostenského zákona požadováno střední vzdělání výtvarného a designérského zaměření s maturitní zkouškou.

Absolvent oboru „průmyslový design“ je připraven i ke studiu na vysokých školách a na vyšších odborných školách, zaměřených především na

- průmyslový design,
- design keramiky a porcelánu,
- volnou sochařskou tvorbu,
- restaurování uměleckořemeslných předmětů,
- pedagogiku výtvarné výchovy,
- a další výtvarně zaměřené obory.

2.3 Očekávané kompetence absolventa

V oblasti obecných vědomostí, dovedností a postojů je absolvent vzděláván tak, aby

- získal vědomosti a dovednosti, které mu umožní uplatnit se na trhu práce a které ho dobře připraví na další vzdělávací cestu,
- měl reálnou představu o možnostech svého budoucího pracovního uplatnění,
- dokázal reálně posoudit své odborné a osobní možnosti při rozhodování o svém profesním směřování,
- porozuměl významu vzdělání pro svoji úspěšnou kariéru a chápal nutnost celoživotního vzdělávání a učení.

Absolvent se vyznačuje

- spolehlivou znalostí českého jazyka a schopností jeho kultivovaného užívání ve všech komunikativních situacích včetně vyjadřování o odborné problematice,
- znalostí dvou světových jazyků na úrovni běžné komunikace a dovednosti číst s porozuměním a s pomocí slovníků jednoduché odborné texty,
- schopností aktivně využívat prostředky informačních a komunikačních technologií pro osobní, studijní i pracovní úkoly,
- schopností orientovat se na trhu práce a vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli,
- schopností porozumět zadanému úkolu a dokázat ho samostatně a v zadaném termínu a kvalitě splnit,
- schopností pohotově se rozhodovat a pracovat samostatně i v týmu,
- schopností efektivně se učit, využívat vědomostí, dovedností a zkušeností jiných lidí,
- schopností přijímat kritiku a umět se z ní poučit,
- schopností aplikovat zásady péče o zdraví a správné životosprávy v osobním životě, aktivně usilovat o zdokonalení své tělesné zdatnosti.

Absolvent je veden k tomu, aby

- jednal odpovědně, samostatně a aktivně nejen ve vlastním zájmu, ale i pro zájem veřejný,
- dbal na dodržování zákonů a pravidel slušného chování,
- ctil život jako nejvyšší hodnotu,
- vystupoval proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci,
- aktivně se zajímal o společenské a kulturní dění u nás i ve světě i o veřejné záležitosti lokálního charakteru,
- byl hrdý na tradice a hodnoty svého národa, chápal a znal jeho minulost i současnost v evropském i světovém kontextu,
- uměl myslet kriticky, tj. dokázal posoudit věrohodnost informací, nenechával se manipulovat, tvořil si vlastní úsudek a byl schopen diskuse,
- dbal o dobré jméno školy i firmy a usiloval o dosažení nejvyšší kvality své práce.

V profilující oblasti odborného vzdělání absolvent

- je kvalitně vybaven teoretickými vědomostmi i praktickými dovednostmi v oblasti umělecko-historické, obecně výtvarné i technologické tak, aby uměl vytvářet vlastní designérské návrhy, tvořit výrobní dokumentaci a modely umožňující jejich zavedení do výroby,
- dovede navrhovat design průmyslových výrobků s respektováním estetických, ergonomických, funkčních, technologických, ekonomických, bezpečnostních i hygienických hledisek, tj. je schopen komplexně řešit design výrobku,
- výše uvedená hlediska umí aplikovat při své výtvarné tvorbě, ale současně si umí hledat i svůj vlastní výtvarný názor, k tomuto účelu umí vyhledávat a využívat různé inspirační zdroje,
- umí pracovat s odbornou literaturou, technickou dokumentací a normami,
- umí samostatně získávat poznatky o nových trendech v oblasti průmyslového designu a výtvarné tvorby, umí aplikovat tyto poznatky ve své odborné práci,
- má komplexní přehled o druzích používaných materiálů, umí odborně posoudit jejich vlastnosti a rozhodnout o jejich volbě z hlediska jejich výrazových a technologických možností i výsledného vyznění designu realizovaného produktu, sleduje vývoj nových technologií, materiálů a technického zařízení a umí je prakticky využívat,
- ovládá základy klasických výtvarných technik, ale i tradiční a nové technologické postupy při designérské tvorbě, umí zvolit nejvhodnější postup realizace výtvarného návrhu a průběžně hodnotit kvalitu výsledků dílčích pracovních operací,
- umí si připravit pracoviště, zvolit správné nástroje a pracovní postupy, umí používat podle příslušných pracovních operací odpovídající strojní zařízení, nářadí a pomůcky, zná základní způsoby jejich ošetřování a běžné údržby,
- umí si efektivně zorganizovat práci vzhledem ke stanovenému termínu, provést ji v souladu se svým výtvarným záměrem i s maximálními nároky na úroveň řemeslného zpracování finálního produktu,
- přesně dodržuje technologické postupy při práci s materiálem, při realizaci svých výtvarných prací materiál hospodárně a ekologicky využívá, pracuje šetrně se svěřenými pracovními prostředky a pomůckami,
- umí obsluhovat prostředky informačních a komunikačních technologií tak, aby na profesionální úrovni prováděl činnosti související s 2D a 3D zobrazením designérských návrhů,
- umí na vysoce estetické úrovni prezentovat výsledky své práce (formou fotodokumentace, výkresové dokumentace, portfolia, instalace, počítačové prezentace aj.),
- ovládá základní ekonomické činnosti ve vztahu k předpokládanému profesnímu uplatnění, umí provést kalkulaci hotového produktu.

Absolvent je veden k tomu, aby

- dodržoval příslušné zákony, normy a standardní postupy,
- dodržoval předpisy BOZP a PO se zřetelem na zdraví a minimalizaci škodlivých vlivů na pracovní a životní prostředí,
- se orientoval v právních předpisech ČR a EU zejména v oblasti autorského práva a znal základní podmínky pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit.

2.4 Způsob ukončení vzdělávání, potvrzení dosaženého vzdělání a kvalifikace

Vzdělávání v oboru vzdělání „průmyslový design“ je ukončeno maturitní zkouškou. Konání maturitní zkoušky se řídí zákonem č.561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) a vyhláškou MŠMT č.177/2009 Sb. o bližších podmínkách ukončování vzdělávání na středních školách maturitní zkouškou.

Dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou v oboru „průmyslový design“ je vysvědčení o maturitní zkoušce.

Úspěšné složení maturitní zkoušky umožňuje absolventovi ucházet se o studium všech navazujících vzdělávacích programů na vyšších odborných školách a vysokých školách, zejména však programů blízkých profilu absolventa oboru vzdělání „průmyslový design“.

3 Charakteristika vzdělávacího programu**3.1 Celkové pojetí vzdělávání**

ŠVP oboru vzdělání „průmyslový design“ připravuje odborné pracovníky pro výkon činností a pracovních funkcí a pro vzdělávací cesty v souladu s profilem absolventa. Pojetí vzdělávání směřuje k tomu, aby bylo dosaženo rovnováhy mezi výchovnou a vzdělávací složkou výuky, mezi teoretickými vědomostmi a praktickými dovednostmi absolventa, aby byla v rovnováze všeobecně vzdělávací a odborná složka učiva a aby byl žákům dán dostatek prostoru pro samostatnou činnost a originální výtvarnou tvorbu. Pojetí vzdělávání reaguje také na požadavky praxe, reprezentované sociálními partnery spolupracujícími se školou.

ŠVP počítá s tím, že bude pravidelně upravován, aby tak operativně reagoval nejen na zkušenosti získané při realizaci ŠVP a na změny podmínek vzdělávání, ale aby odrážel i nejnovější trendy v oblasti průmyslového designu a měnil se požadavky praxe. Tím by měli být absolventi oboru co nejlépe připraveni na úspěšný vstup do občanského i profesního života v podmínkách současného světa.

3.2 Organizace výuky**3.2.1 Organizační struktura výuky**

Výuka je denní a probíhá ve čtyřletém cyklu.

Délka vyučování ve školním roce je v 1. až 3. ročníku 32 týdnů, ve 4. ročníku 30 týdnů. Jednotlivé typy vzdělávání jsou realizovány většinou klasickou *formou vyučovacích předmětů*. Tato výuka je doplněna *projektovou výukou a dalšími vzdělávacími aktivitami*.

V každém ročníku je navíc vyčleněno 3 -7 týdnů jako časová rezerva, určená k *opakování učiva* a k realizaci *výchovně vzdělávacích akcí* (např. sportovní a seznamovací kurz Start pro 1. ročník, kulturně historický poznávací zájezd do zahraničí pro 3. ročník, mezinárodní workshop zaměřený na poznávání nových výtvarných technik, jednodenní i vícedenní odborné exkurze aj.). V zimních měsících 1. ročníku je vyčleněn 1 týden na lyžařský kurz, na počátku 2. ročníku 1 týden na krajinářský kurz a v závěru 2. ročníku je 1 týden věnován sportovnímu a turistickému kurzu. Na konci 3. ročníku a na začátku 4. ročníku probíhá čtyřtýdenní individuální odborná praxe ve vybraných firmách a u sociálních partnerů školy.

Obsah většiny teoretických a obecně výtvarných předmětů je koncipován tak, aby mohla probíhat výuka oboru „průmyslový design“ společně s výukou dalších oborů vzdělání ve škole (CJL, OBN, FYZ, CHE, ZEK, MAT, EKO, DVK, PIS). Obsah předmětů PRK, PRM a PCS je koncipován tak, aby mohla výuka oboru „průmyslový design“ probíhat společně s výukou oboru „výtvarné zpracování keramiky a porcelánu“. Pro výuku dalších předmětů jsou žáci různých oborů spojováni a několika způsoby dělení do skupin (CIJ, TEV, IKT, VOP). Pouze malá skupina předmětů oboru je vyučována samostatně (TEP, TEC, PGR, NAK, NAM, PCD).

3.2.2 Praktické vyučování

Praktické vyučování zajišťuje v průběhu celého studia škola ve svých vlastních kreslárnách, modelárnách, odborných dílnách a počítačových učebnách. Praktická výuka probíhá vždy ve dvou- až tříhodinových blocích. Podíl praktického vyučování se v celkové hodinové dotaci ve vyšších ročnících studia zvyšuje.

Pro žáky 3. a 4. ročníků organizuje škola povinnou odbornou praxi.

Cílem praxe je to, aby žáci poznali pracovní náplň firem, aby se seznámili s konkrétními úkoly daného pracoviště, aby dokázali použít v praxi ve škole získané znalosti a dovednosti a aby si utvořili reálnější představu o svém budoucím profesním směřování.

Obsahem praxe je seznámení žáků s předpisy BOZP a PO, s pracovním řádem firmy, s organizační strukturou pracoviště, s technologickými postupy, materiálním vybavením, metodami a formami práce i s charakterem výstupů pracovního procesu. Stěžejní částí praxe je vlastní samostatná činnost žáka na řešení zadaných pracovních úkolů.

Vztah mezi školou a organizací, v nichž se praxe uskutečňuje, je zajištěn smlouvou o spolupráci při zabezpečení provozní praxe. Smlouvu předkládá škola a poskytuje ji organizaci k odsouhlasení a k podpisu.

O průběhu praxe vypracovává organizace *záznam*, v němž potvrzuje, že žák praxi opravdu v předepsané délce vykonal, uvádí pracovní činnosti, jimiž se žák zabýval, a zhodnotí úroveň žákových dovedností a jeho pracovní morálky. Výsledky praxe se promítají do žákova hodnocení v rámci odborných předmětů.

3.2.3 Projektová výuka

Projektová výuka je postavena na tvorbě žákovských projektů. Tyto projekty jsou koncipovány tak, aby byly přínosné pro budoucí občanský život žáků, pro zlepšení jejich fyzické zdatnosti, pro prohloubení jejich výtvarných a odborných znalostí a dovedností a pro rozšíření jejich budoucího pracovního uplatnění. Cílem projektové výuky je umožnit žákům rozvíjet získané teoretické i praktické poznatky při samostatné i týmové činnosti. Projekty rovněž prohlubují schopnosti žáků v práci s informacemi a informačními a komunikačními technologiemi.

3.2.4 Začlenění klíčových kompetencí

Vzdělávání v oboru vzdělání „průmyslový design“ směřuje v souladu s cíli středního odborného vzdělávání k tomu, aby si žáci vytvořili a posílili, v návaznosti na základní vzdělávání a na úrovni odpovídající jejich schopnostem a studijním předpokladům, následující klíčové a odborné kompetence:

klíčové kompetence:

- kompetence k učení; kompetence k řešení problémů; komunikativní kompetence; personální a sociální kompetence; občanské kompetence a kulturní povědomí; kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám; matematické kompetence; kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi,

odborné kompetence:

- ovládat základy výtvarné užité tvorby v oblasti
- průmyslového designu; realizovat v požadované kvalitě finální návrh; dbát na bezpečnost a ochranu zdraví při práci; usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb; jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje. (*Pozn. Konkretizace těchto kompetencí – viz RVP Průmyslový design, str. 7 - 12*)

Klíčové kompetence zahrnují vedle vědomostí a dovedností obecně použitelné a přenosné postoje, návyky a způsoby jednání, které jsou projevem lidských kvalit občana demokratické společnosti. Žáci si tyto kompetence osvojují po celou dobu studia, neboť *prolínají v různé míře do všech vyučovacích předmětů, zejména všeobecně vzdělávacích, ale i odborných, do žákovských projektů, odborné praxe i mimovyučovacích aktivit. Jejich rozvíjení je proto záležitostí celého pedagogického kolektivu.* Významně k němu přispívá i působení třídních učitelů, výchovného poradce, metodika prevence sociálně patologických jevů, školské rady, sdružení rodičů žáků i žákovské samosprávy. Odborné kompetence se odvíjejí od kvalifikačních požadavků na výkon povolání a vyjadřují způsobilost absolventa k činnostem a pracovním funkcím, vyplývajícím z profilu absolventa oboru „průmyslový design“. Tvoří je soubor odborných vědomostí, dovedností, návyků a schopností, jež jsou žáky získávány a posilovány především *v teoretické a praktické výuce odborných předmětů, v rámci žákovských projektů, odborných exkurzí, souvislé odborné praxe i mimovyučovacích aktivit.*

Podíl jednotlivých složek výchovně vzdělávacího procesu na vytváření výše zmíněných klíčových a

odborných kompetencí je blíže specifikován v učebních osnovách jednotlivých předmětů i v žákovských projektech.

3.2.5 Začlenění průřezových témat

Průřezová témata představují významnou oblast vzdělávání, která prostupuje celým ŠVP a ve které se odráží i celkové klima školy. ŠVP oboru vzdělání „průmyslový design“ rozpracovává tato průřezová témata:

- občan v demokratické společnosti; člověk a životní prostředí; člověk a svět práce; informační a komunikační technologie. (**Pozn. charakteristika jednotlivých průřezových témat, jejich přínos k naplňování cílů RVP i obsah témat a jejich realizace – viz RVP Průmyslový design, str. 55–63**)

Občan v demokratické společnosti:

Výchova k demokratickému občanství prostupuje celým ŠVP i děním ve škole, protože jejím základním cílem je pozitivně působit na postoje a hodnotovou orientaci mládeže. Předpokladem úspěšnosti je jednotné působení všech pracovníků školy na žáky, protože každý pracovník školy se svým osobním postojem či reakcí na konkrétní problémy a situace podílí na výsledku procesu a spoluvytváří celkové klima školy. Za priority při naplňování tohoto průřezového tématu považujeme informovanost, kritické myšlení, toleranci, slušnost, zdvořilost, sledování nejen osobních, ale i veřejných zájmů a ochranu hodnot.

Průřezové téma „občan v demokratické společnosti“ je zařazeno do vhodných tematických celků všech předmětů ve všech ročnících včetně odborné praxe, je součástí jednání v rámci třídnických hodin i jednání žákovské samosprávy, dále součástí akcí organizovaných metodikem prevence sociálně patologických jevů, výchovným poradcem i dalších mimovyučovacích akcí. Stanovená témata vzdělávání pro výchovu k občanství realizují především předměty *občanská nauka, ekonomika, dějiny výtvarné kultury, český jazyk a literatura, cizí jazyky a s nimi související volitelné předměty*.

Pro realizaci úkolů vyplývajících z tématu jsou využívány především aktivizační metody a formy, jako např. diskuse, řízený rozhovor na aktuální témata a řešení modelových situací, mluvní cvičení a písemné slohové práce. Využívány jsou také exkurze, besedy, vědomostní soutěže, kulturní a sportovní akce. K posílení povědomí evropské sounáležitosti je využíváno mezinárodních kontaktů školy, hlavně výměnných pobytů žáků, zahraničních exkurzí a poznávacích zájezdů a účasti na mezinárodních projektech. Při dnech otevřených dveří a na veletrzích a burzách středních škol se žáci učí prezentovat školu a aktivně jednat s dospělými.

Člověk a životní prostředí:

Cílem průřezového tématu „člověk a životní prostředí“ je vychovat jedince, který je schopen svou činností přispívat ke zlepšování životního prostředí a jednat v zásadách trvale udržitelného rozvoje. Téma přispívá k tomu, aby si absolventi oboru „průmyslový design“ uvědomovali odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí, aby si osvojovali technologické metody a pracovní postupy šetrné k životnímu prostředí, zapojovali se do ochrany a zlepšování životního prostředí, jednali hospodárně a dbali na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci. K tomuto cíli škola přispívá svým důrazem na dodržování opatření k úsporám energie a materiálu při všech školních činnostech (důsledné třídění odpadu a recyklace pracovních hmot, postupné zateplování fasád budov školy i DM, regulace vytápění, solární panel aj.).

Téma integruje poznatky a dovednosti začleněné v různých vyučovacích předmětech. Jedná se především o předměty *základy ekologie, fyzika, chemie, občanská nauka, ekonomika, tělesná výchova, technická příprava, technologie a praktická cvičení v sádrovně a v designu*. Mimo to se o environmentálních problémech diskutuje i v ostatních předmětech v návaznosti na probírané učivo. Velmi důležitou součástí realizace průřezového tématu „člověk a životní prostředí“, především při projekci získaných znalostí do konkrétního chování žáků v přírodním prostředí, jsou *kurzy Start, lyžařský kurz, sportovní a turistický kurz a krajinářský kurz*. K aplikaci znalostí BOZP a PO, hospodárného a k přírodě šetrného pracovního chování pak slouží zejména *odborná praxe*.

Průřezové téma zpracovává školní metodik environmentálního vzdělávání ve formě ročního programu environmentálního vzdělávání. V něm doporučuje metody a formy jeho aplikace pro jednotlivé vyučovací předměty a další výchovně vzdělávací činnosti. V nich mají důležité místo odborné *exkurze*, zaměřené na problematiku ochrany životního prostředí (čistírny odpadních vod, JE Temelín aj.).

Člověk a svět práce:

Základním cílem průřezového tématu „člověk a svět práce“ je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se také díky němu dokáže úspěšně prosadit na trhu práce

i v životě. Žáci se učí vyhledávat informace o různých možnostech dalšího vzdělávání, o alternativách svého možného profesního uplatnění po absolvování studovaného oboru, učí se písemně i verbálně formulovat svá očekávání a své profesní priority.

Učivo tématu je začleněno především ve vyučovacích předmětech *ekonomika, občanská nauka, český jazyk a literatura, cizí jazyky, základy ekologie, technologie, přípravné kreslení a modelování, návrhové kreslení a modelování a praktická cvičení v sádrovně a v designu*. Mimo to se o problematice tématu diskutuje i v ostatních předmětech v návaznosti na probírané učivo. Nezastupitelné místo mají *odborné praxe* žáků v reálných podmínkách konkrétních pracovišť.

Základními metodami a formami realizace průřezového tématu „člověk a svět práce“ jsou *exkurze* v zaměstnavatelských organizacích, typických pro oblast uplatnění absolventů, *besedy* s pracovníky úřadu práce, Hospodářské komory ČR, se zástupci praxe a se studenty a učiteli vysokých škol příbuzného oborového zaměření. Žáci také navštěvují pracoviště sociálních partnerů školy, dny otevřených dveří vysokých škol a veletrhy vzdělávání.

Zásadní význam pro úspěšnou realizaci tématu má spolupráce žáků se všemi členy pedagogického sboru, ale zejména s třídními učiteli a *výchovným poradcem*. Ten pomáhá žákům vyhodnotit získané informace a na jejich základě se odpovědně rozhodovat při vstupu na trh práce a při volbě další vzdělávací cesty.

Informační a komunikační technologie:

Základním cílem vzdělávání v oblasti informačních a komunikačních technologií (IKT) je praktické a efektivní využívání prostředků IKT v běžném životě a ve studiu, neboť schopnost využívat nové technologie podmiňuje budoucí úspěšnou integraci žáků do společnosti a jejich uplatnění na trhu práce.

Proto průřezové téma „informační a komunikační technologie“ ve vzdělávacím procesu prostupuje *všemi vyučovacími* předměty. Pro jejich potřebu musí žák znát hardwarové a softwarové vybavení moderních počítačů, musí být schopen využívat textové editory, vytvářet tabulky a grafy v tabulkových procesorech, vyhledávat informace na internetu, vytvářet obrázky, pracovat s fotografiemi a videem, tvořit prezentace, zvládat internetovou komunikaci, orientovat se na webových stránkách, využívat komunikační programy a ovládat práci s elektronickou poštou. Vysoce kvalifikované a specializované využití prostředků IKT je navíc *významnou náplní oboru „průmyslový design“*, proto je na ni kladen důraz zejména v předmětech *informační a komunikační technologie, počítačová grafika a návrhové kreslení*.

Metody a formy využití IKT ve výuce jsou velmi různorodé. Ve všeobecně vzdělávacích předmětech výuka IKT vhodně doplňuje tradiční formy výuky o nadstavbovou část (např. vyhledávání informací o spisovatelích, výtvarných umělcích a o událostech ve světě, zpracování informací v rámci tvorby referátů, využívání multimediálních výukových programů pro výuku cizích jazyků, komunikace s partnerskými školami v zahraničí aj.). V odborných předmětech poskytuje IKT nezbytné znalosti a dovednosti pro zpracování protokolů, technických výkresů, obrazové dokumentace, pro tvorbu 2D a 3D modelů i pro prezentaci výtvarných návrhů v oblasti průmyslového designu.

Konkrétní způsob realizace jednotlivých průřezových témat je specifikován v učebních osnovách jednotlivých vyučovacích předmětů i v žákovských projektech.

3.2.6 Další vzdělávací a mimovyučovací aktivity

Výše zmíněné stěžejní způsoby výuky jsou doplněny dalšími vzdělávacími i mimovyučovacími aktivitami:

evropské projekty:

- projekt OPVK „Zvýšení kvality vzdělání na SUPŠ v Bechyni“ (příprava Ateliéru Bechyně – žákovská firma na výrobu keramiky a kolekcí replik historických předmětů; katalogizace depozitáře školy; pořádání přednášek, workshopů a praxí žáků; tvorba odborných materiálů pro potřeby výuky; zprovoznění internetové televize Bechyňsko; materiální vybavení odborné učebny pro obor „multimediální tvorba“ aj.),
- účast na projektu OPVK „Zlepšování podmínek pro výuku máločetných oborů vzdělání“ SŠ Horní Bříza (účast žáků a vyučujících na workshopech, pořádání přednášek a workshopů),
- projekt ESF „Další profesní vzdělávání v oboru průmyslový design“ (vytvoření učebních textů pro předměty TEC, NAK a NAM, textů o dějinách designu a základech počítačové grafiky, vytvoření propagačního DVD školy a dalších propagačních materiálů),
- účast na projektu ROP „Zlepšení vybavenosti ICT na středních, speciálních a základních uměleckých školách Jihočeského kraje“ (vybavení 2 odborných učeben školy interaktivními tabulemi Smart Board),

mezinárodní spolupráce:

- spolupráce s uměleckou školou Istituto d'Arte Alessandro Vittorio di Trento, Itálie (společné výstavy, workshopy, kulturní a poznávací aktivity),
- projekt Comenius „Výuka litevštiny a češtiny na keramickém workshopu“ společně se školou Vilniaus Užupio Gimnazija Vilnius, Litva (tvorba česko – litevsko – anglického keramického slovníku, společný workshop žáků a učitelů zúčastněných škol),
- spolupráce s Keramische Fachschule Landshut, SRN (výměnná praxe žáků, účast na workshopech a mezinárodních soutěžích),

spolupráce se školami v ČR:

- spolupořádání workshopů se školou v italském Trentu, se SOŠ a SOU v Třeboni a Jihočeskou pobočkou Společnosti přátel Itálie z Českých Budějovic,
- výměnná praxe se žáky SPŠ keramické a sklářské v Karlových Varech a SOŠ a SOU Třeboň,
- každoroční pořádání mezinárodní točírské soutěže pro školy s keramickými studijními obory,
- činnost školicího střediska SIPVZ, počítačové kurzy jsou určeny pro učitele odborných předmětů na ZŠ v regionu,
- pořádání workshopu pro studenty FAVU VUT z Brna,
- besedy žáků se studenty a učiteli vysokých škol s výtvarným zaměřením, exkurze na tyto školy, návštěvy jejich dnů otevřených dveří, exkurze na veletrhy vzdělávání Gaudeamus,
- spolupořádání workshopů se ZUŠ Václava Pichla v Bechyni,
- spolupráce se ZŠ Dukelská v Českých Budějovicích (poradenství v oblasti práce s keramickými materiály, krajinářský a keramický kroužek žáků ZŠ na SUPŠ v Bechyni, poskytování výstavních prostor),
- akce pro děti z MŠ Jahůdka v Bechyni,

spolupráce školy s dalšími organizacemi:

- každoroční besedy žáků školy se starostou města Bechyně, se zástupci Policie ČR, Městské policie v Bechyni a s pracovníky Úřadu práce v Táboře,
- dvakrát ročně účast žáků na akci Srdíčkový den ve prospěch nadace Život dětem,
- každoroční beseda „S Tebou o Tobě“ pro dívky z 1. ročníků v rámci sexuální a rodinné výchovy,
- dobrovolnická činnost žáků a vedení keramické dílny v Domově pro seniory v Bechyni,
- materiální i technologická pomoc chráněným dílnám o.p.s. Domov sv. Anežky v Týně nad Vltavou,
- poskytování ubytovacích a cvičebních prostor pro hudební kurzy mezinárodního sdružení La Pellegrina,
- účast na akcích o.s. Bonaventura z Českých Budějovic (Malujeme největší ulici, Strakonické vítání léta aj.),
- tvorba pískových soch žáky a učiteli školy v rámci akce Cipískoviště, pořádané agenturou Appel Pie z Písku,
- registrace netradičních keramických rekordů Agenturou Dobrý den z Pelhřimova, účast na jejich akcích,

účast v soutěžích:

- Mladý obal, Národní cena za design, Grafika roku, Talent roku, soutěž společnosti Sazka na návrh stíracího losu, soutěž na návrh obkladů a dlažeb firmy Lasselsberger, soutěž na návrhy nádobí pro firmu Vitana, soutěž na cap spraye pro firmu Koh-i-noor v Mladé Vožici, soutěž na obal CD pro Ligu proti rakovině, Tavená plastika ve Světlé nad Sázavou, soutěž v kresbě a tvorbě plakátu Region v Plzni, soutěž v kreslení a modelování v rámci veletrhu Vzdělání a řemeslo v Českých Budějovicích, soutěž o logotyp města Bechyně, chemická olympiáda, olympiáda v českém, německém a anglickém jazyce, literární soutěž o Cenu Filipa Venclíka,

výstavní aktivity:

- pravidelná účast školy na mezinárodní přehlídce středních výtvarných škol IUVENTArS v KD Metropol v Českých Budějovicích a v Linci (Rakousko),
- tradiční přehlídka absolventských prací středních výtvarných škol z celé ČR na zámku v Kladně,
- stálá expozice žákovských prací v budově MěÚ, ZŠ Libušina v Bechyni a v nové budově bechyňských lázní, v zahradě DPL v Opařanech, v lázeňském domě Orfeus v Poděbradech, ve Vzdělávacím a konferenčním centru MŠMT v Telči, v KD Metropol v Českých Budějovicích, realizované keramické práce na řadě míst po celé ČR,
- pravidelné výstavy výsledků krajinářského kurzu, mimoškolní tvorby žáků a odborných maturitních prací ve výstavních prostorech školy,
- každoročně řada výstav prací žáků i učitelů výtvarných předmětů na různých místech ČR; podíl žáků na výběru exponátů, instalaci výstav a na tvorbě propagačních materiálů,

další kulturní aktivity:

- kulturně historické poznávací zájezdy do zahraničí,
- krajinářský kurz,

- odborné exkurze k návštěvě galerií, muzeí, výtvarných veletrhů a výstav,
- školní filmová a divadelní představení, výchovné koncerty,
- zajištění zvýhodněných předplatních vstupenek pro žáky školy na divadelní představení DON v Táboře,
- zájmové kroužky pro žáky všech oborů školy – večerní kreslení, večerní točení, večerní sádrovna, francouzský jazyk, tvorba webových stránek a programování, výuka programu Rhinoceros,
- zájmové kroužky žáků v ZUŠ Václava Pichla a v Kulturním domě v Bechyni (multimediální a konceptuální tvorba, příprava na talentové zkoušky na výtvarných vysokých školách, dramatický kroužek),
- realizace prázdninových kurzů pro výtvarníky – amatéry v rámci DVPP (tvorba závěsných obrazů, základy grafických technik, základy počítačové grafiky, základy fotografie, modelování, sádrování, vytáčení z volné ruky, dekorace keramických výrobků, technologické zkoušky a glazury, základy kreslení a návrhové kresby, základy designu aj.),
- spolupořádání mezinárodních intersymposií keramiky, která jsou nejstarší akcí tohoto typu v Evropě; symposia se konají v dílenských prostorách školy formou bienále; akce je pořádána ve spolupráci s o.p.s. Mezinárodní keramické sympozium a s Mezinárodním muzeem keramiky AJG v Bechyni,
- pořádání oslav výročí školy v pětiletém cyklu, podíl žáků školy na přípravě, tvorbě propagačních materiálů a průběhu oslav,
- přípravný kurz pro zájemce o studium výtvarných oborů školy určený pro žáky ZŠ, konzultace jejich domácích prací,
- každoroční pořádání maturitních plesů 4. ročníků; žáci zajišťují organizaci i propagaci plesů,
- zakázková výroba různorodých keramických výrobků žáky a učiteli školy, prodej přebytků z vlastní produkce v prodejní galerii školy,
- pálení pece na dřevo, výpal keramiky technikou raku za aktivní účasti žáků školy,
- ubytovací a hostinská činnost domova mládeže (krajinařské kurzy, workshopy, ubytování při poznávacích zájezdech aj.),

sportovní aktivity:

- plavecký výcvik žáků 1. a 2. ročníků, lyžařský kurz, sportovní a turistický kurz,
- zájmové kroužky dívčí i chlapecké kopané, odbíjené, košíkové, florbalu a posilování,
- účast na sportovních soutěžích Asociace školních sportovních klubů v kopané, odbíjené, košíkové, florbalu a přespolním běhu,
- účast družstva dívčí kopané v Provident Financial Cupu ve futsalu,
- každoroční pořádání okresních her v dívčí kopané v hale i pod širým nebem,
- sportovní utkání v malé kopané mezi žáky a učiteli školy zv. „Profáci – Študáci“,
- fotbalové turnaje „Mikulášův pytel“ a „Jagacup“ za účasti učitelů, současných žákyň i absolventek školy,

prevence sociálně patologických jevů:

- škola zpracovává minimální program protidrogové prevence a sociálně patologických jevů,
- jeho součástí je sportovní a seznamovací kurz „Start“ pro žáky 1. ročníků,
- instruktorský kurz pro žáky vyšších ročníků navazující na kurz „Start“,
- pravidelné besedy s pracovníky Jihočeského streetworku, organizace Teen Challenge pracující s drogově závislými, s pracovníky Pedagogicko-psychologické poradny v Táboře, spolupráce s organizací Spirála z Českého Krumlova v oblasti sociometrie a prevence šikanování,
- filmová a divadelní představení s protidrogovou tematikou,

prezentační akce:

- pořádání dnů otevřených dveří (dvakrát ročně),
- účast na burzách škol v Bechyni, Týně nad Vltavou a všech okresních městech Jihočeského kraje,
- pravidelná účast školy na veletrhu Vzdělání a řemesla v Českých Budějovicích,
- rozeslání propagačního DVD o oborech vzdělání ve škole na všechny ZŠ jihočeského regionu,
- informace o možnostech studiu ve škole na školních webových stránkách,
- exkurze ve škole pro veřejnost (žáky základních a středních škol, klienty Lázní Bechyně s.r.o. a další zájemce),
- propagace činnosti školy v médiích (publikování článků o škole v bechyňském Městském zpravodaji a v celostátním i regionálním tisku, rozhlase i televizi).

3.2.7 Způsob a kritéria hodnocení žáků

Hodnocení chování a prospěchu žáků je založeno na platné legislativě (§69 zákon č.561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), vyhláška MŠMT č.13/2005 Sb. o středním vzdělávání a vzdělávání na konzervatořích ve znění pozdějších

předpisů) a na klasifikačním řádu, který je součástí školního řádu.

Při hodnocení je užíváno klasické numerické klasifikační stupnice, a to jak při dílčí klasifikaci během školního roku, tak i na vysvědčení.

Vysvědčení se vydává žákovi na konci každého pololetí. Za 1. pololetí lze žákovi vydat místo vysvědčení výpis z vysvědčení.

Hodnoceny jsou různorodé způsoby ověřování vědomostí a dovedností žáků.

Při výuce *teoretických předmětů* je významně užíváno *hodnocení ústního projevu žáků* (např. individuální a frontální zkoušení, hodnocení aktivity při vyučování, hodnocení samostatných domácích prací a referátů aj.). Kromě faktických znalostí se hodnotí i forma vyjadřování a vystupování. Časté jsou i různé formy *hodnocení písemného projevu žáků* (např. testy s uzavřenými i otevřenými úlohami, slohové práce, hodnocení domácích písemných prací a referátů, protokoly výtvarných prací aj.). Kromě faktografické správnosti se hodnotí mnohdy i stránka ortografická a kompoziční i celková grafická úprava práce aj. Hodnocení výsledků žáků má *různou míru závažnosti* pro celkovou klasifikaci žáka za pololetí. Nejzávažnější jsou v teoretických předmětech souhrnná ústní zkoušení, opakovací čtvrtletní a pololetní písemné práce, slohové práce a referáty.

Při výuce *výtvarných a praktických předmětů* se uplatňuje *individuální hodnocení zadaných úkolů na závěr jednotlivých tematických celků*. K tomuto hodnocení bývá nejčastěji užíváno *bodového systému* od 0 do 15 bodů. Bodový systém bývá doplňován *hodnocením slovním, kolektivním hodnocením i sebehodnocením žáků*. U většiny úkolů bývá odděleně hodnocena kvalita výtvarného návrhu a úroveň řemeslného provedení. Práce žáků se hodnotí podle míry invence a originality výtvarného řešení, podle schopnosti žáka dovést výtvarné nápady k definitivnímu řešení a podle jeho schopnosti esteticky hodnotně a s vysokou mírou řemeslné dovednosti výsledky své práce prezentovat. Nejzásadnějším podkladem pro klasifikaci žáka ve výtvarných a praktických předmětech je *hodnocení klauzurního úkolu* buď učitelem předmětu, nebo tříčlennou komisí sestavenou z odborných učitelů školy. Klauzurní úkoly vypracovávají žáci oboru „průmyslový design“ v 1. ročníku z PRK a PRM, ve 2. ročníku z PRK, PRM, PCD a PIS, ve 3. a 4. ročníku z NAK, NAM, PCD a PGR.

Ve všech vyučovacích předmětech a žákovských projektech jsou v oblasti hodnocení dodržovány následující zásady:

- hlavní funkcí hodnocení je funkce informační a diagnostická,
- hodnocení musí mít motivační charakter, musí přispívat k individuálnímu rozvoji žáků, a to i žáků slabých a žáků se specifickými poruchami učení,
- pravidla hodnocení musí být jasně a předem stanovena a důsledně dodržována,
- při hodnocení je nutné vhodně pracovat s chybou; chybu je třeba chápat jako přirozený průvodní znak poznávání a využívat ji k poučení, je nutno rozlišovat míru závažnosti a opakovanosti chyb,
- základem hodnocení je partnerský vztah mezi učitelem a žákem a komunikativní přístup učitele k žákům, nehodnotí tedy pouze učitel sám, využíváno je i kolektivní hodnocení a sebehodnocení.

3.3 Podmínky přijímání ke vzdělávání

Vzdělávání v oboru „průmyslový design“ je určeno pro žáky a další uchazeče, kteří splnili povinnou školní docházku a podmínky přijímacího řízení. Přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č.561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školní zákon), vyhláškou MŠMT č.13/2005 Sb. o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři ve znění pozdějších předpisů a vyhláškou MŠMT č.394/2008 Sb., kterou se mění vyhláška č. 671/2004 Sb., kterou se stanoví podmínosti o organizaci přijímacího řízení ke vzdělávání ve středních školách, ve znění pozdějších předpisů.

3.3.1 Kritéria přijetí žáka ke vzdělávání

Základní podmínkou pro přijetí žáka ke vzdělávání v oboru „průmyslový design“ je úspěšné absolvování talentové zkoušky, tj. získání alespoň 25 bodů z 50 možných.

K bodovému zisku uchazeče z talentové zkoušky je připočítán bodový koeficient ve výši 0 až 15 bodů za prospěch na základní škole.

Ke studiu je přijímáno maximálně 30 uchazečů, kteří dosáhli nejvyššího bodového zisku v celém přijímacím řízení, tj. nejvyššího součtu bodů za talentovou zkoušku a za prospěch na ZŠ. Při rovnosti bodů je dáována přednost uchazečům se změněnou pracovní schopností, zdravotním a sociálním znevýhodněním a žákům z 9. tříd ZŠ před ostatními uchazeči.

3.3.2 Organizace, forma a obsah přijímacího řízení

Talentovou zkoušku vykoná každý uchazeč během jediného dne. Zkouška se skládá z těchto součástí

- kresba (0–15 bodů),
- malba (0–15 bodů),
- barevná kompozice (0–15 bodů),
- hodnocení domácích prací (0–5 bodů).

Talentová zkouška je vyhodnocována anonymně. Bodové hodnocení zkoušky provádí hodnotící komise, kterou tvoří 5 odborných učitelů školy.

Prospěch na ZŠ je posuzován ve třech posledních uzavřených klasifikačních obdobích. Posuzuje se průměrný prospěch a prospěch z předmětů český jazyk, cizí jazyk a dějepis. Maximální počet 15 bodů získá uchazeč, který byl hodnocen v posuzovaných položkách stupněm 1. Nulový zisk má uchazeč při průměrném prospěchu 1,8 a horším a při horší klasifikaci z jednotlivých předmětů než je stupeň 2. Bodový zisk za prospěch na ZŠ je vypočítán na dvě desetinná místa.

Výsledek přijímacího řízení je zveřejněn anonymně na veřejně přístupném místě školy a také na webových stránkách školy v den, který následuje po posledním dni konání talentových zkoušek. Písemně jsou uchazeči vyrozuměni do 3 pracovních dní po posledním dni konání talentových zkoušek.

Proti rozhodnutí ředitele školy o nepřijetí uchazeče ke studiu je možno podat do 3 pracovních dní ode dne doručení prostřednictvím ředitele školy odvolání k odboru školství, mládeže a tělovýchovy Krajského úřadu Jihočeského kraje v Českých Budějovicích.

3.3.3 Zdravotní způsobilost

Na přihlášce ke studiu oboru „průmyslový design“ je nutné potvrzení lékaře o zdravotní způsobilosti ke studiu a výkonu povolání (§3 odst. 5 zákona č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon).

Škola ke studiu přijímá žáky se specifickými vývojovými poruchami učení lehčího stupně (SPU-O I), se sluchovým postižením lehčího stupně (SP I) a tělesným postižením lehčího stupně (TP I). Posledně jmenovaní žáci jsou osvobozeni z výuky tělesné výchovy na základě lékařského potvrzení.

3.4 Podmínky ukončení vzdělávání

Vzdělávání v tomto oboru je ukončeno maturitní zkouškou. Maturitní zkouška se skládá ze **společné a profilové části**.

3.4.1 Společná část maturitní zkoušky

Podle paragrafu 78 školského zákona se žáci ve společné části přihlašují ke 2 povinným zkouškám. Všichni žáci konají povinně zkoušku z českého jazyka a literatury. V rámci druhé povinné zkoušky mohou volit mezi zkouškou z cizího jazyka, nebo matematiky.

Zkoušku z cizího jazyka lze konat z anglického, francouzského, německého nebo španělského jazyka. Žák si však může zvolit pouze takový cizí jazyk, který je ve škole vyučován a který splňuje povinnou hodinovou dotaci pro povinné zkoušky profilové části ve školním vzdělávacím programu příslušného oboru vzdělávání. Zkoušky společné maturitní zkoušky se konají formou didaktického testu.

Žák se může dále přihlásit až ke 2 nepovinným zkouškám, a to ze zbývajících zkušebních předmětů, které si nezvolil jako povinné zkoušky a jsou v nabídce maturitních předmětů.

3.4.2 Profilová část maturitní zkoušky

Profilová část maturitní zkoušky se skládá pro všechny žáky ze zkoušky z českého jazyka a literatury. Pokud si žák ve společné části zvolil cizí jazyk, skládá v profilové části povinně taky zkoušku z tohoto cizího jazyka formou písemné práce a ústní zkoušky. Žáci se dále přihlašují k dalším 2 nebo 3 povinným profilovým zkouškám ze školní nabídky povinných zkoušek, což zahrnuje technologii, dějiny výtvarné kultury a odbornou maturitní práci s obhajobou.

Profilová část se tak může skládat celkem ze 3-5 povinných zkoušek před maturitní komisí.

3.5 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných

Za žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou považováni žáci, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání svých práv na vzdělávání na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření. Tito žáci mají **právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření** z výčtu uvedeného v §16 školského zákona. Podpůrná opatření realizuje škola.

Podpůrná opatření se podle organizační, pedagogické a finanční náročnosti člení do pěti stupňů. Podpůrná opatření prvního stupně lze uplatnit i bez doporučení školského poradenského zařízení a nemají normovanou finanční náročnost.

Podpůrná opatření druhého až pátého stupně může škola nebo školské zařízení uplatnit pouze s doporučením školského poradenského zařízení (ŠPZ) a s informovaným souhlasem zletilého žáka nebo zákonného zástupce žáka.

Začlenění podpůrných opatření do jednotlivých stupňů stanoví příloha č. 1 vyhlášky č. 27/2016 Sb. Různé druhy nebo stupně podpůrných opatření lze kombinovat za podmínek daných školským zákonem a vyhláškou.

Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními prvního stupně je ŠVP podkladem pro zpracování plánu pedagogické podpory (PLPP) a pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními od druhého stupně podklad pro tvorbu individuálního vzdělávacího plánu (IVP). PLPP a IVP zpracovává škola. V případě potřeby škola nabídne žákovi taková podpůrná opatření, které mu umožní zvládnout odborné v celém rozsahu a úspěšně vykonat maturitní zkoušku (úpravu podmínek závěrečné a maturitní zkoušky pro žáky se SVP stanoví příslušné prováděcí předpisy vč. vyhlášky č. 27/2016Sb).

Pro žáky s přiznanými podpůrnými opatřeními může být v souladu s principy individualizace a diferenciací vzdělávání zařazována na doporučení ŠPZ pedagogická intervence. Pod pojmem pedagogická intervence se rozumí vzdělávání žáka s přiznanými podpůrnými opatřeními ve vyučovacích předmětech, v nichž se třeba zlepšit jeho výsledky učení.

Nezbytným předpokladem pro přijetí ke vzdělávání a zvládnutí požadavků v jednotlivých studijních oborech je **splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání na střední škole**.

3.5.1 Vzdělávání žáků mimořádně nadaných

Velkou pozornost věnuje škola žákům mimořádně nadaným. Při zjišťování mimořádně nadaných žáků škola spolupracuje se školským poradenským zařízením. ŠPZ se vyjadřuje zejména ke specifikům osobnosti žáka, které mohou mít vliv na průběh vzdělávání.

Za mimořádně nadaného žáka se pak považuje především žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech.

Vzdělávání žáků mimořádně nadaných vyžaduje **individuální přístup** v tom smyslu, že učitelé budou respektovat osobnostní záležitosti těchto žáků. Pro tyto žáky je zapotřebí zvýšená motivace, rozvíjení všech aktivit. Žákům je proto umožněno účastnit se různých projektů jak školních, tak i sociálních partnerů, a soutěží i jiných aktivit.

3.5.2 Systém péče o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami a žáky nadané ve škole

Ve škole působí **výchovný poradce**, který se kompletně věnuje vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, sleduje využívání a vyhodnocování poskytování podpůrných opatření, komunikuje se školským poradenským zařízením, žáky a rodiči nezletilých žáků, s učiteli, s pracovníky školy a domova mládeže a dalšími institucemi. Učitelé ve svých předmětech průběžně vyhodnocují činnost žáků, v případě zjištění jejich problémů se je nejprve snaží řešit běžnými způsoby. Pokud je řešení neúspěšné, je nutná konzultace učitele s výchovným poradcem, třídním učitelem a ostatními vyučujícími.

Před zahájením poskytování podpůrných opatření prvního stupně zpracovává škola plán pedagogické podpory žáka (PLPP), který aktualizuje s vývojem speciálních vzdělávacích potřeb průběžně vyhodnocuje. PLPP sestavuje třídní učitel nebo učitel konkrétního vyučovacím předmětu za pomoci

výchovného poradce. Ředitel školy může na základě doporučení ŠPZ povolit nezletilému žákovi se speciálními vzdělávacími potřebami na jeho žádost vzdělávání podle IVP. Informace o zahájení poskytování podpůrných opatření dle školského poradenského zařízení jsou zaznamenány do školní matriky.

3.5.3 Podmínky pro úspěšné vzdělávání žáků se SVP a žáky nadané

Pro dosažení úspěšnosti při vzdělávání těchto žáků je nezbytné:

- povzbuzovat žáky při případných neúspěších a posilovat jejich motivaci k učení,
- uplatňovat formativní hodnocení žáků,
- poskytovat pomoc při osvojování si vhodných učebních způsobů a postupů se zřetelem k individuálním obtížím jednotlivců,
- věnovat pozornost začleňování těchto žáků do běžného kolektivu ve třídě a ve škole,
- spolupracovat s odbornými institucemi, tj. se ŠPZ a odbornými pracovníky školského poradenského pracoviště, v případě potřeby také s odborníky mimo oblast školství (odbornými lékaři nebo pracovníky z oblasti sociálně právní ochrany dětí apod.),
- spolupracovat s dalšími sociálními partnery školy, zejména s rodiči žáků (jak rodičů žáků se SVP při řešení individuálních zdravotních či učebních obtíží žáků, tak s ostatními rodiči) a také se základními školami, ve kterých žáci plnili povinnou školní docházku (zjistit, jaká podpora byla poskytována na základní škole);
- spolupracovat se zaměstnavateli při zajišťování praktické části přípravy na povolání (odborné praxe) nebo při hledání možností prvního pracovního uplatnění absolventů,
- realizovat další vzdělávání učitelů všech předmětů zaměřené na vzdělávání žáků se SVP /i žáků nadaných) a uplatňování adekvátních metod a forem výuky, hodnocení a komunikace s těmito žáky.

4 Učební plán

Škola:	Střední uměleckoprůmyslová škola, Písecká 203, 391 65 Bechyně					
Kód a název RVP:	82-41-M/04 Průmyslový design					
Název ŠVP:	Průmyslový design					
Kategorie a názvy vyučovacích předmětů:	Zkratka	Počet týdenních vyučovacích hodin				Celkem
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Základní vyučovací předměty						
Český jazyk a literatura	CJL	2	2	3	3	10
Cizí jazyk 1	CIJ 1	3	3	3	3	12
Cizí jazyk 2	CIJ 2	-	2	2	2	6
Občanská nauka	OBN	2	2	-	-	4
Fyzika	FYZ	2	-	-	-	2
Chemie	CHE	2	-	-	-	2
Základy ekologie	ZEK	1	-	-	-	1
Matematika	MAT	2	2	-	-	4
Tělesná výchova	TEV	2	2	2	2	8
Informační a komunikační technologie	IKT	2	2	-	-	4
Ekonomika	EKO	-	-	2	2	4
Odborné předměty						
Dějiny výtvarné kultury	DVK	2	3	3	3	11
Písmo	PIS	2	-	-	-	2
Přípravné kreslení	PRK	3	3	-	-	6
Přípravné modelování	PRM	3	3	-	-	6
Technologie	TEC	1	3	3	3	10
Počítačová grafika	PGR	-	-	2	2	4
Návrhové kreslení	NAK	-	-	3	3	6
Návrhové modelování	NAM	-	-	3	3	6
Praktická cvičení v sádrovně	PCS	3	3	-	-	6
Praktická cvičení v designu	PCD	3	3	6	8	20
3 D grafika	TDG	2	2	3	3	10
Volitelné předměty VOP (1), (2)						
Seminář z OBN (1)	SEO	-	-	1	1	2
Seminář z IKT (1)	SEI	-	-	1	1	2
Konverzace v CIJ 1 (2)	KOC 1	-	-	1	1	2
Konverzace v CIJ 2 (2)	KOC 2	-	-	1	1	2
Seminář o mod. um. (2)	SMU	-	-	1	1	2
Týdenní počet hodin celkem		37	35	37	39	148

4.1 Poznámky k učebnímu plánu

Před nástupem ke studiu si žák zvolí *cizí jazyk 1*. Vybírat si může z anglického jazyka a německého jazyka. Učební osnovy předmětu počítají s tím, že žák tento cizí jazyk již navštěvoval na základní škole.

Na konci 1. ročníku studia si žák vybírá *cizí jazyk 2*. Vybírat si může z německého jazyka, francouzského jazyka, španělského jazyka a ruského jazyka. Tento cizí jazyk pak žák studuje ve 2. až 4. ročníku. Učební osnovy předmětu počítají s tím, že žák tento cizí jazyk dosud nestudoval.

Na konci 2. ročníku studia si žák vybírá dva *volitelné předměty*, které pak studuje ve 3. a 4. ročníku.

Jako volitelný předmět si žák vybírá buď *seminář z OBN*, nebo *seminář z IKT*. Nebo si jako volitelný předmět vybírá buď *konverzaci v cizím jazyce 1*, *konverzaci v cizím jazyce 2*, nebo *seminář o moderním umění*. Žák by si předmět měl zvolit podle svého záměru volby předmětů pro maturitní zkoušky.

Přehled využití týdnů v období září – červen školního roku				
Činnost	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Vyučování podle rozpisu učiva	32	32	32	30
Lyžařský kurz	1	-	-	-
Sportovní a turistický kurz	-	1	-	-
Krajinářský kurz	-	1	-	-
Odborná praxe	-	-	2	2
Maturitní zkouška	-	-	-	2
Časová rezerva (opakování učiva, výchovně vzdělávací akce)	7	6	6	3
Celkem týdnů	40	40	40	37

5 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Škola:		Střední uměleckoprůmyslová škola, Písecká 203, 391 65 Bechyně			
Kód a název RVP:		82-41-M/04 Průmyslový design			
Název ŠVP:		Průmyslový design			
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy:	RVP		Vyučovací předmět	ŠVP	
	Minimální počet vyučovacích hodin za studium			Počet vyučovacích hodin za studium	
	týdenních	celkový		týdenních	celkový
Jazykové vzdělávání: Český jazyk	5	160	Český jazyk a literatura	5	160
Cizí jazyky	10	320	Cizí jazyk 1 Cizí jazyk 2	12 6	384 192
Společenskovědní vzdělávání:	5	160	Občanská nauka	4	128
Přírodovědné vzdělávání:	4	128	Dějiny výtvarné kultury Fyzika	2 2	64 64
Matematické vzdělávání:	4	128	Chemie Základy ekologie Matematika	2 1 4	64 32 128
Estetické vzdělávání:	5	160	Český jazyk a literatura	5	160
Vzdělávání pro zdraví:	8	256	Tělesná výchova	8	256
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích:	4	128	Informační a komunikační technologie	4	128
Ekonomické vzdělávání:	3	96	Ekonomika	4	128
Umělecko-historická a výtvarná příprava:	18	576	Dějiny výtvarné kultury Písmo Přípravné kreslení Přípravné modelování	9 2 6 6	288 64 192 192
Technologická a technická příprava:	8	256	3D- grafika Technologie	10 10	320 320
Navrhování a realizační tvorba:	36	1152	Počítačová grafika Návrhové kreslení Návrhové modelování Praktická cvičení v sádrovně Praktická cvičení v designu	4 6 6 6 20	128 192 192 192 640
Disponibilní hodiny:	38	1216	Volitelné předměty	4	128
Celkem	148	4736		148	4736
Odborná praxe		2 týdny	Odborná praxe		4 týdny
Kurzy		0 týdnů	Kurzy		3 týdny

6 Učební osnovy pro všechny předměty uvedené v učebním plánu

Český jazyk a literatura (CJL)	19
Anglický jazyk 1 (ANJ1)	27
Německý jazyk 1 (NEJ1)	36
Německý jazyk 2 (NEJ2)	44
Francouzský jazyk 2 (FRJ2)	48
Španělský jazyk 2 (SPJ2)	52
Ruský jazyk 2 (RUJ2)	55
Občanská nauka (OBN)	61
Fyzika (FYZ)	69
Chemie (CHE)	73
Základy ekologie (ZEK)	77
Matematika (MAT)	81
Tělesná výchova (TEV)	85
Informační a komunikační technologie (IKT)	91
Ekonomika (EKO)	96
Dějiny výtvarné kultury (DVK)	100
Písmo (PIS)	116
Přípravné kreslení (PRK)	118
Přípravné modelování (PRM)	122
Technologie (TEC)	125
Počítačová grafika (PGR)	132
Návrhové kreslení (NAK)	136
Návrhové modelování (NAM)	141
Praktická cvičení v sádrovně (PCS)	145
Praktická cvičení v designu (PCD)	150
3D grafika (TDG)	156
Seminář z OBN (SEO)	163
Seminář z IKT (SEI)	170
Konverzace v ANJ (ANK)	174
Seminář o moderním umění (SMU)	178

Učební osnova vyučovacího předmětu Český jazyk a literatura (CJL)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: celkem 10 hodin týdně

(1. a 2. ročník – 2 h, 3. a 4. ročník – 3 h),

z toho „Jazyk a komunikace“ 6 hodin týdně (1. a 2. ročník – 1 h, 3. a 4. ročník – 2 h)

a „Literární výchova“ 4 hodiny týdně (1., 2., 3. a 4. ročník – 1 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Jazykové a estetické vzdělávání vychovává žáky ke sdělnému, kultivovanému jazykovému projevu, podílí se na rozvoji jejich duchovního života a přispívá ke kultivaci člověka. Obecným cílem jazykového vzdělávání je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací. Cílem estetického vzdělávání je utvářet kladný vztah k materiálním a duchovním hodnotám, snažit se přispívat k jejich ochraně.

Charakteristika učiva:

Předmět se skládá ze dvou oblastí. První je vzdělávání a komunikace v českém jazyce, druhou estetické vzdělávání. Vzájemně se prolínají a rozvíjejí, estetické vzdělávání prohlubuje znalosti jazykové a kultivuje jazykový projev žáků, jazykové vzdělávání učí užívat jazyka jako prostředku dorozumívání a myšlení. Obě oblasti vzdělávání se výrazně podílejí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. Východiskem je práce s textem. Text slouží k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž probíhá dialog žáků s učitelem a mezi žáky navzájem. Rozbor a interpretace uměleckého textu vede žáky i k celkovému přehledu o české a světové literatuře a kultuře. Práce s textem je zaměřena rovněž na výchovu k vědomému, kultivovanému čtenářství.

Pojetí výuky:

Těžištěm výuky předmětu je rozvoj vyjadřovacích dovedností a schopností, schopnost přijímat text včetně jeho porozumění a interpretace. S tím úzce souvisí probírání jazykového a slohového učiva, které navazuje na vědomosti žáků ze základní školy a rozvíjí je vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků. V literárním vzdělávání převažují četba a interpretace konkrétních uměleckých děl nebo ukázek. Jsou doplněny poznatky z vývoje umění, literární historie a teorie. Žáci jsou vedeni i k esteticky tvořivým aktivitám, k návštěvám kulturních akcí. Ve výuce se kromě tradičních metodických postupů uplatňuje skupinová práce, jsou zadávány problémové, skupinové i individuální úkoly. Jsou prováděna mluvnická cvičení na aktuální témata, zadávány referáty, slohové práce školní i domácí. V hodinách se rozebírají nedostatky ve vyjadřování žáků. Průběžně se realizují další druhy činností, např. soutěže, situační komunikační hry, kontrolní činnosti - testy, diktáty.

Hodnocení výsledků:

Ke kontrole vědomostí a dovedností slouží písemné a ústní zkoušení. Žáci vypracují v každém pololetí jednu slohovou práci v době trvání minimálně jedné hodiny. Hodnotí se, zda žák v písemném projevu uplatňuje zásady českého pravopisu, zda je schopen řešit ústně i písemně komunikační úlohy. V části literární se hodnotí, zda žák získal přehled o kulturním dění, umí zařadit typická díla do jednotlivých směrů a historických období, je schopen zhodnotit význam uměleckých děl a formulovat a vyjádřit své názory na ně. Výsledky učení se ověřují průběžně a komplexně. Se žáky se specifickými poruchami učení se pracuje individuálně a při hodnocení jsou jejich poruchy zohledňovány.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Český jazyk a literatura rozvíjí následující *klíčové kompetence*:

- uplatňovat různé způsoby práce s textem, být čtenářsky gramotný,
- využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve, spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi,
- vyjadřovat se přiměřeně k účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených a psaných, účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje,

- dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii, vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury pojevu a chování,
- jednat odpovědně, samostatně a iniciativně, uvědomovat si vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, podporovat hodnoty národní, evropské a světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah,
- vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat své profesní cíle.

Z *průřezových témat* jsou ve výuce českého jazyka a literatury zastoupena všechna, tedy:

- *občan v demokratické společnosti* (v slohových a řečnických cvičeních zaměřených na postoje, hodnoty, problémy současné společnosti apod., v literární výchově v učivu o odrazu vývoje společnosti, náboženských představ a kultury v literárních dílech, v diskusích o kulturních zážitcích apod.),
- *člověk a životní prostředí* (v slohových a řečnických cvičeních zaměřených na problematiku životního prostředí a přírody apod.),
- *člověk a svět práce* (v slohových tématech zaměřených na práci a zaměstnání, ve slohových útvarech administrativního stylu apod.),
- *informační a komunikační technologie* (při využívání zdrojů informací, při prezentaci písemných referátů apod.).

Co se týče propojení předmětů a mezipředmětových vztahů, český jazyk a literatura se vztahuje zejména k předmětům společenskovedním.

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

2.1. Jazyk a komunikace

1. ročník: 1 hodina týdně, celkem 34 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje rysy češtiny ve vlastním projevu odliší spisovný jazyk od obecné češtiny dbá na správnou výslovnost projeví znalosti pravopisu 	Jazyk a komunikace: <ul style="list-style-type: none"> řeč a jazyk, národní jazyk charakteristika češtiny zvuková a grafická stránka jazyka 	5
<ul style="list-style-type: none"> samostatně hodnotí a zpracovává informace pořizuje výpisky, poznámky, orientuje se v textu 	Mediální výchova: <ul style="list-style-type: none"> získávání a zpracování informací práce s různými příručkami pro školu a veřejnost a práce s médii 	5
<ul style="list-style-type: none"> objasní slovtvorbu, doloží ukázkami nahradí cizí slovo českým ekvivalentem, zdůvodní pravopis 	Slovní zásoba: <ul style="list-style-type: none"> tvoření slov, pojmenování obohacování slovní zásoby, přejímání cizích slov vlastní jména 	10
<ul style="list-style-type: none"> vybere pravopisné nedostatky, zdůvodní syntaktické vztahy 	Gramatika a syntax: <ul style="list-style-type: none"> principy českého pravopisu a skladby 	4
<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje funkční styly uplatní svůj výraz v mluvním cvičení rozpozná znaky vypravování, odliší od popisu děje samostatně zpracuje vypravování 	Funkční styly: <ul style="list-style-type: none"> charakter stylů, slohové postupy prostě sdělovací styl, mluvní cvičení znaky vypravování a prostého popisu 	10

2. ročník: 1 hodina týdně, celkem 34 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> provede slovtvorný rozbor slovní druhy, mluvnické kategorie pracuje s výkladovým slovníkem 	Slovní zásoba: <ul style="list-style-type: none"> slovtvorné vztahy, sousloví 	5
<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje typy vět, uvede příklady provede rozbor a možné obměny větného členění 	Větná stavba: <ul style="list-style-type: none"> výpověď a věta, věta jednočlenná a dvojčlenná stavba souvětí, větné vztahy 	7
<ul style="list-style-type: none"> zaměří se na složitější jevy českého pravopisu 	Gramatika a syntax: <ul style="list-style-type: none"> principy českého pravopisu a skladby 	4
<ul style="list-style-type: none"> dbá na správnou výslovnost, intonaci, důraz stylizuje krátký projev, prezentuje sám sebe využívá společenských témat, hodnotí jazykovou kulturu 	Jazyková kultura: <ul style="list-style-type: none"> úroveň dorozumívání, péče o jazyk praktická řečnická cvičení 	8
<ul style="list-style-type: none"> odliší a vytvoří jednotlivé slohové 	Odborný a administrativní styl:	10

<ul style="list-style-type: none"> • útvary • správně využívá odborných termínů • vypracuje literární referát, přednese, doporučí 	<ul style="list-style-type: none"> • strukturovaný životopis, CV • popis odborný • popis osoby, charakteristika • referát mluvený a psaný
--	---

3. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 68 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • provede syntaktický rozbor, zdůvodní • rozpozná a odstraní nedostatky, • zhodnotí text 	Výpověď a věta: <ul style="list-style-type: none"> • složitější souvětí • zvláštnosti větného členění, odchylky • práce s textem 	15
<ul style="list-style-type: none"> • rozezná a odliší obrazná pojmenování, nahradí • využívá běžných frazémů, vysvětlí 	Význam slova, frazeologie: <ul style="list-style-type: none"> • synonyma, slova jednoznačná a mnohoznačná • frazémy v současném jazyce 	7
<ul style="list-style-type: none"> • představí útvary národního jazyka • využije rozdílů u slovanských jazyků • doloží ukázkami vývoj češtiny 	Útvary národního jazyka: <ul style="list-style-type: none"> • charakteristika národního jazyka • jazykové rodiny, slovanské jazyky • vývoj spisovné češtiny 	6
<ul style="list-style-type: none"> • provede rozbor investigativních textů • odliší relevantní, irelevantní informace • vybere téma polemiky, obhajoby • napíše a představí vlastní fejeton 	Publicistický styl: <ul style="list-style-type: none"> • jednotlivé útvary publicistického stylu • komentář, reportáž, polemika • fejeton, reklama, podcasting 	20
<ul style="list-style-type: none"> • rozpozná prvky objektivní, subjektivní, bulvární • hodnotí zpracování témat, jazykovou kulturu 	Komunikace, řečnická cvičení: <ul style="list-style-type: none"> • individuální cvičení na daná společenská témata • mediální komunikace 	20

4. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 60 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • zhodnotí dobovou jazykovou kulturu • posoudí aktuální slovní zásobu 	Kultura jazykového projevu: <ul style="list-style-type: none"> • kodifikace, současná jazyková kultura 	5
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí a doloží na ukázkách zákonitosti vývoje 	Vývoj českého pravopisu: <ul style="list-style-type: none"> • pravopisné jevy v historických souvislostech 	5
<ul style="list-style-type: none"> • posoudí vhodnost slovní zásoby • charakterizuje stylové rozvrstvení, uplatní v textu 	Stylové rozvrstvení češtiny: <ul style="list-style-type: none"> • prostředky neutrální a stylisticky příznakové • archaismy, historismy, neologismy 	7
<ul style="list-style-type: none"> • porovnává rysy uměleckého stylu • tvoří a interpretuje texty 	Umělecký funkční styl: <ul style="list-style-type: none"> • umělecké vypravování, umělecký popis • práce s uměleckým textem, básní 	7
<ul style="list-style-type: none"> • hodnotí prvky úvahy, hloubku zamýšlení • zpracuje zadané téma, obhájí, diskutuje 	Úvaha: <ul style="list-style-type: none"> • postup úvahový, slovní zásoba • vlastní úvaha 	10

<ul style="list-style-type: none">• využije znalostí jazykových, komunikačních i literárních	Souhrnné opakování k maturitní zkoušce	26
--	---	----

2.2. Literární výchova

1. ročník: 1 hodina týdně, celkem 34 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> rozezná typy uměleckých textů, žánry využívá znalostí z teorie literatury 	<p>Funkce umění a literatury:</p> <ul style="list-style-type: none"> písemnictví, lidová slovesnost, pojmy z literární teorie, literární druhy a žánry 	2
<ul style="list-style-type: none"> vypráví biblický příběh, interpretuje ukázky doloží odkaz antické literatury do současnosti 	<p>Nejstarší písemnictví:</p> <ul style="list-style-type: none"> vznik písma, starověké písemnictví antická literatura v kontextu umění 	9
<ul style="list-style-type: none"> pracuje s textem, rozliší vývojové změny vyjmenuje jednotlivé památky, odlišnosti 	<p>Středověké písemnictví:</p> <ul style="list-style-type: none"> naše národní písemnictví v 9.-14. století stsl. spisy, duchovní písně, legendy, kroniky, satiry 	5
<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje dobu, objasní traktáty provede rozbor jednotlivých ukázek 	<p>Jan Hus a doba 15. století:</p> <ul style="list-style-type: none"> společenské změny, traktáty, díla J. Husa tematika doby husitské 	4
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí nové literární útvary interpretuje ukázky, příp. recituje uplatní vlastní četbu, zhodnotí 	<p>Humanismus a renesance:</p> <ul style="list-style-type: none"> společenské předpoklady novověku, umění italská a francouzská renesance W. Shakespeare český humanismus, tvorba národní a latinská 	5
<ul style="list-style-type: none"> popíše rysy baroka, má přehled o památkách obhájí význam tvorby Komenského interpretuje ukázky 	<p>Baroko:</p> <ul style="list-style-type: none"> znaky barokního umění výjimečnost J. A. Komenského barokní písemnictví, lidová tvorba 	3
<ul style="list-style-type: none"> uvede jednotlivé autory a díla, vyjádří názor 	<p>Klasicismus, osvícenství, preromantismus:</p> <ul style="list-style-type: none"> pojmy v historických souvislostech klasicistní drama, encyklopedisté, J. W. Goethe 	6

2. ročník: 1 hodina týdně, celkem 34 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> uvede konkrétní příklady děl jednotlivých autorů orientuje se v periodizaci národního obrození 	<p>České národní obrození:</p> <ul style="list-style-type: none"> doba v historických a společenských souvislostech počátky českého divadla, novin, vědy, ohlasová poezie J. Dobrovský, J. Jungmann, F. Palacký 	4
<ul style="list-style-type: none"> uvede představitele romantismu, vy- 	<p>Romantismus:</p>	7

<ul style="list-style-type: none"> • užije četby • vyhledá autobiografické prvky u literárních hrdinů 	<ul style="list-style-type: none"> • historické souvislosti, znaky romantismu • romantický literární hrdina • v evropské literatuře • osobnost K. H. Máchy, odraz doby 	
<ul style="list-style-type: none"> • porovná znaky realismu a romantismu • definuje typy realistického románu • ukázky interpretuje, projeví vlastní názor 	<p>Realismus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • doba 19. století, znaky realismu a naturalismu • francouzský, anglický, ruský realismus • prvky realismu v 50. letech • 19. století v české literatuře 	7
<ul style="list-style-type: none"> • popíše hlavní vývojové tendence společnosti • zařadí díla podle žánru, využije četby, filmu 	<p>Česká literatura 60. - 80. let 19. století:</p> <ul style="list-style-type: none"> • májovci, ruchovci, lumírovci • osobnost J. Nerudy, nové literární prvky 	7
<ul style="list-style-type: none"> • objasní odraz společnosti v dílech • vymezí význam historické a regionální literatury 	<p>Český venkovský a historický realismus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • K. Světlá, K. V. Rais, regionální literatura • historická próza A. Jiráska a Z. Wintera • realistické drama, kritický realismus 	6
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v soudobé kultuře • polemizuje se spolužáky • o kulturních zážitcích 	<p>Kulturní informace a zážitky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • současný kulturní přehled • návštěva divadla, společenské chování 	3

3. ročník: 1 hodina týdně, celkem 34 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • zdůvodní změny ve společnosti, charakter doby • využije ukázek výtvarného umění • provede rozbor textů, vyhledá metaforu, volný verš 	<p>Literární moderna přelomu 19. a 20. století:</p> <ul style="list-style-type: none"> • počátky moderní společnosti, atmosféra doby • dekadence, impresionismus, symbolismus • francouzští "prokletí básníci", volný verš • Česká moderna a Moderní revue • generace "anarchistických buřičů" 	8
<ul style="list-style-type: none"> • vyjádří svůj názor na nové prvky, tvoří • vyhledá nové výrazové prostředky 	<p>Společenské změny na počátku 20. století:</p> <ul style="list-style-type: none"> • historické souvislosti, avantgarda • futurismus, dada, kubismus, surrealismus • G. Apollinaire, "pásmo" 	4
<ul style="list-style-type: none"> • získává informace z více zdrojů • polemizuje o jednotlivých dílech • využije své četby, filmu a dramatu 	<p>Světová meziválečná literatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • historické a společenské souvislosti • "ztracená generace" 	4
<ul style="list-style-type: none"> • vymezí jednotlivé okruhy tvorby, národní téma • vyhledá jednotící a odlišné prvky 	<p>Česká meziválečná poezie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • avantgarda, Devětsil, proletářská poezie, poetismus 	6

<p>v poezii a vyjádří pocit z básně</p> <ul style="list-style-type: none"> • prezentuje rozmanitost literatury, doloží ukázkami • organizuje literární debatu • k autorům • využije co nejvíce vlastních poznámek a četby • samostatně vyhledá informace z různých zdrojů 	<ul style="list-style-type: none"> • J. Wolker, V. Nezval, J. Seifert, F. Halas <p>Česká próza mezi válkami:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozmanitost tvorby - J. Hašek, • V. Vančura • demokratický proud - K. Čapek, K. Poláček • sociálně kritická a psychologická próza <p>Meziválečné drama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osvobozené divadlo, D 34 	<p>8</p> <p>4</p>
--	---	-------------------

4. ročník: 1 hodina týdně, celkem 30 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • prokáže tematický přehled, uvede ukázky • porovná charakter jednotlivých děl • vysvětlí propojení životních osudů autora s dílem • vystihne charakter jednotlivých směrů • vyjádří svůj vztah k vybraným dílům, doporučí • prokáže orientaci v české poválečné próze • vystihne nadčasovost, charakter díla, interpretuje • zhodnotí díla na základě vlastního výběru • zaměří se na současnou mladou generaci tvůrců • využije vlastních zkušeností, posoudí úroveň a kvalitu • různých ukázek, film porovná s knižní předlohou 	<p>Literatura za 2. světové války, poválečná tvorba:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakter doby okupace, odraz války • J. Orten, nová nastupující generace • židovské téma - A. Lustig, L. Fuks, J. Otčenášek <p>Světová literatura 2. poloviny 20. století:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozmanitost směrů - existencialismus, postmoderna, • magický realismus, absurdní drama, beatnici <p>Česká literatura od 60. let 20. století:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nová generace básníků - J. Skácel, I. Blatný, J. Kainar • próza společenská, samizdatová a exilová - B. Hrabal, J. Škvorecký, M. Kundera, L. Vaculík, I. Klíma <p>Současná literatura od 90. let 20. století:</p> <ul style="list-style-type: none"> • generační různorodost - na základě vlastní četby, filmu <p>Vývoj dramatu, divadel a filmu po r. 1945</p> <ul style="list-style-type: none"> • divadla malých forem 	<p>6</p> <p>4</p> <p>8</p> <p>8</p> <p>4</p>

Učební osnova vyučovacího předmětu Anglický jazyk 1 (ANJ1)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 12 hodin týdně (1., 2., 3. a 4. ročník – 3 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Vyučování cizím jazykům je součástí všeobecného vzdělávání. Prohlubuje a doplňuje systém jazykového vzdělávání, které je propojeno s dalšími vyučovacími předměty a zdroji informací. V rámci oboru „Průmyslový design“ zároveň představuje specifické jazykové vzdělávání vymezené studovaným oborem.

Cílem jazykového vzdělávání je výchova žáka k rozvoji osobnosti, jeho morálních a charakterových hodnot spolu se specifickým cílem rozvíjet nezbytné jazykové znalosti a dovednosti potřebné k dorozumění v cizím jazyce v různých situacích každodenního osobního nebo veřejného i pracovního života. Žák je zároveň veden k tomu, aby dokázal pracovat s cizojazyčným textem, pracovat s informacemi a zdroji informací.

Žák by si měl osvojit slovní zásobu v rozsahu přibližně 580 lexikálních jednotek za rok. Výuka jazyků se řídí Společným evropským referenčním rámcem pro jazyky. Výstupní znalosti budou v tomto kontextu definovány *úrovní B1*.

Zařazení nových postupů a metod směřuje především k praktickému využití jazyka v každodenních situacích.

Charakteristika učiva:

Vyučování směřuje k tomu, aby byly u žáka systematicky rozšiřovány a prohlubovány znalosti, dovednosti a návyky získané v průběhu základního vzdělávání, a to v těchto kategoriích:

- řečové dovednosti (produktivní, receptivní, interaktivní ústní i písemné),
- jazykové prostředky, jazykové funkce,
- tematické zaměření obsahu (základní tematické okruhy všeobecného i odborného zaměření, komunikační situace).

Pojetí výuky:

Výuka jazyků má být pro žáky zajímavá, má je podněcovat k tomu, aby dokázali adekvátním způsobem vyjadřovat své myšlenky a názory, pracovat s cizojazyčnými texty a využívat je jako informačních zdrojů. Má vést k upevnění a rozšíření učiva základní školy. Ve výuce jsou běžně používány formy a metody jako rozhovor, diskuse, překlad, skupinová a týmová práce, práce s audiovizuální technikou.

Hodnocení výsledků:

Ke kontrole vědomostí a dovedností slouží různé formy ústního a písemného zkoušení. Žák je hodnocen v těchto oblastech:

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

V rámci přípravy k maturitní zkoušce bude zařazeno rovněž prověřování znalostí a dovedností žáků pomocí didaktických testů a strukturovaných písemných prací. Důraz bude kladen také na princip sebehodnocení, kdy žáci budou sami hodnotit dosaženou úroveň svých znalostí v oblastech čtení, poslech, mluvení a psaní.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Z hlediska *klíčových kompetencí* se klade důraz zejména na:

- *komunikativní kompetence* (porozumění projevům rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu, srozumitelná výslovnost, dodržování norem v mluveném i písemném projevu, schopnost vhodně reagovat, odhadovat neznámé výrazy, schopnost souvislého projevu, orientace v textu, formulace vlastních myšlenek, získávání informací a práce s nimi apod.),

- *občanské kompetence* (život v multikulturní společnosti, znalosti o světě a jiných kulturách, tolerance k hodnotám jiných národů, vztah k životnímu prostředí apod.).

Z *průřezových témat* jsou ve výuce cizím jazykům zastoupena všechna, tedy:

- *občan v demokratické společnosti* (v tématech zaměřených na realie, cestování, problémy společnosti apod.),
- *člověk a životní prostředí* (v rámci tématu životního prostředí, přírody, počasí apod.),
- *člověk a svět práce* (v tématu práce a zaměstnání, popř. koníčky),
- *informační a komunikační technologie* (především při využívání zdrojů informací).

Co se týče propojení předmětů a mezipředmětových vztahů, cizí jazyk se vztahuje zejména k předmětům společenským.

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Anglický jazyk 1

1. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 102 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> využívá produktivně ve vymezeném rozsahu osvojené učivo, představí se a sdělí základní informace o sobě, svých zájmech, svém studiu, plánech do budoucna a místě, kde žije, tvoří a rozlišuje struktury času přítomného, minulého a budoucího, používá v otázkách tázací slova, dovede používat dvojjazyčný slovník, používá základní pozdravy, omluvy, 	<p>Představování a komunikace mezi lidmi:</p> <ul style="list-style-type: none"> sdělení osobních dat, popis koníčků a denních činností, místo, kde žiji, studium a plány do budoucna, základní opakování času přítomného, minulého a budoucího, tázací slova, práce s dvojjazyčným slovníkem, základní společenské fráze, pozdravy, omluvy. 	10
<ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje se ústně i písemně o svém režimu dne a svých povinnostech, popisuje byt nebo dům, ve kterém bydlí, popíše život v rodině, vztahy mezi členy rodiny, vyjádří svůj názor na mezigenerační problémy, správně používá nejužívanější slovesné vzorce, sděluje pocity a obavy v minidialozích, aktivně ovládá probrané gramatické jevy, zvládá tvoření vět v přítomných časech, i v čase minulém prostém a průběhovém, rozlišuje jejich používání, tvoří otázky a zápor, ovládá slovní obraty a výrazy spojené s časovými údaji, 	<p>Denní program a rodina (bydlení):</p> <ul style="list-style-type: none"> popis bytu a domu, režim dne, povinnosti v rodině a ve škole, charakteristika členů rodiny, každodenní život v rodině, vztahy a generační problémy, slovesné vzorce, přítomné časy, minulý čas prostý a průběhový, časové údaje. 	15
<ul style="list-style-type: none"> využívá slovní zásobu pro témata jídlo, pití, nakupování, rozlišuje podstatná jména počítatelná a nepočítatelná, používá je ve spojení se členy, neurčitými zájmeny a výrazy množství, domluví se v běžných situacích v obchodech a v restauraci, ovládá společenské konverzační obraty, 	<p>Jídlo a pití, nakupování:</p> <ul style="list-style-type: none"> nakupování potravin a nápojů, oblíbené jídlo – recept, charakteristika různých obchodů, restaurací situace při nakupování, způsoby platby, výrazy množství, neurčitá zájmena, počítatelnost a nepočítatelnost podstatných jmen, členy, rozhovory v obchodě a restauraci, večere u přátel. 	10
<ul style="list-style-type: none"> popisuje zeměpisná fakta anglicky mluvících zemí, dovede vyprávět o svátcích a tradicích u nás, v Británii a USA, 	<p>Cestování, základní reálie anglicky mluvících zemí, svátky:</p> <ul style="list-style-type: none"> základní geografické údaje, kalendář svátků u nás, v Británii a 	18

<ul style="list-style-type: none"> vyjadřuje a popisuje minulé události a stavy s použitím minulého času prostého, časových výrazů a předložek, zná fonetickou podobu minulého času pravidelných sloves, využívá tvary frekventovaných nepravidelných sloves, používá různé vyjádření budoucnosti, ovládá jednoduchá frázová slovesa, včetně idiomatických, vyjadřuje různou míru pochybnosti ve specifických situacích, umí vyprávět jednoduchý příběh, <ul style="list-style-type: none"> má faktické znalosti o zeměpisných, hospodářských a kulturních charakteristikách Velké Británie a USA, získává informace o významných budovách a institucích v Londýně, New Yorku a Washingtonu z různých pramenů (internet, tisk), samostatně připraví krátkou prezentaci s využitím reálií, kriticky hodnotí nabídku kulturních možností (divadlo, koncerty, výstavy), ovládá způsoby stupňování přídavných jmen a vhodně je uplatňuje, využívá slovní zásobu přídavných jmen obohacenou o synonyma a antonyma, v dialozích vysvětluje orientaci ve městě a krajině, <ul style="list-style-type: none"> zvládá práci s výukovým časopisem, interpretuje aktuální témata z různých oblastí, diskutuje v týmu o aktuálních problémech, ovládá terminologii z oblasti dějin umění a svého odborného zaměření. 	<p>USA,</p> <ul style="list-style-type: none"> společné a odlišné tradice, tvary minulého času prostého a průběhového, vyjádření budoucího času – will, going to, přítomný průběhový čas pro vyjádření budoucnosti, časové výrazy a předložky času, pravidelná a nepravidelná slovesa, frázová slovesa, vyjádření pochybnosti, vyprávění jednoduchého příběhu. <p>Velká Británie, Londýn + USA, New York, Washington:</p> <ul style="list-style-type: none"> základní zeměpisné údaje, demografické údaje, architektonické pamětihodnosti Londýna, New Yorku a Washingtonu, poznávání kultury v uvedených městech (divadlo, koncert, výstavy), stupňování přídavných jmen, synonyma, antonyma, orientace ve městě a v krajině. <p>Práce s výukovým časopisem (GATE, BRIDGE), příp. dalšími médii:</p> <ul style="list-style-type: none"> aktuální témata z oblasti politiky, vědy, kultury, ekologie, dodržování tradic a svátků v ČR a v anglicky mluvících zemích, jejich vzájemné srovnávání, odborná terminologie (20%) z oblasti dějin umění (sochařství, malířství, umělecká řemesla, architektura) a specifického odborného zaměření. 	<p>18</p> <p>31 (průběžně 1 hodina každý týden)</p>
---	--	---

2. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 102 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> z časopisů, např. Bridge, internetu, knih a jiných zdrojů získává informace o kulturním životě a prezentuje své kulturní zážitky, vyjadřuje se ústně i písemně o kulturních aktivitách obecně i o svých konkrétně, hovoří o různých oblastech lidské činnosti, ve kterých se lidé profilují, rozliší používání předpřítomného a 	<p>Kulturní život, významné osobnosti, historie rodiny:</p> <ul style="list-style-type: none"> kulturní aktivity ve volném čase, možnosti kulturního využití v našem městě – divadla, kina, kluby, knihovny, výstavy rysy významných a talentovaných osobností, oblasti, ve kterých se lidé mohou proslavit, 	<p>15</p>

<p>minulého času prostého a průběhového,</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá předpřítomný čas, • ovládá tvoření slovní zásoby – podstatných jmen, přídavných jmen a příslovčí, • hovoří o životních zkušenostech svých i jiných lidí, • v rozhovorech vyjádří své dojmy z kulturních zážitků, <ul style="list-style-type: none"> • roztrídí slovní zásobu týkající se jednotlivých sportů, • vlastními slovy vyjádří svůj názor na používání drog ve sportu, • vyjmenuje části oblečení podle různých příležitostí a ročních období, • doloží, podle čeho si vybírá druh oblečení, • popíše části lidského těla, • v aktivitě roleplay popíše příznaky nemoci a doporučení lékaře, • diskutuje o zásadách zdravého životního stylu, • používá způsobová slovesa • k vyjádření rady, doporučení a povinnosti, <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje významné spisovatele anglicky mluvících zemí, orientuje se v jejich dílech a dokáže je časově zařadit, • stručně charakterizuje a prezentuje vlastní názory • na vybrané dílo, • samostatně zpracuje referát • o knize z vlastní četby, • ovládá slovní zásobu z oblasti filmu a divadla, • vytvoří větu v předminulém čase, • chápe použití pro vyjádření děje, který předcházela jinému ději, • tvoří a používá věty zvolací, • • pojmenuje příklady důležitých vynálezů a dokáže zdůvodnit jejich důležitost (včetně příkladu z oboru), • sdělí a zdůvodní svůj názor týkající se pro něj nejdůležitějších objevů, • popíše základní druhy médií, jejich odlišnosti, • tvoří věty v trpném rodě, • s určením konatele děje, popř. vypuštění konatele děje, • srovnává věty v trpném a činném rodě v minulém, předpřítomném, přítomném a budoucím čase, • vyvozuje pravidla o používání trpného rodu na základě předchozích znalostí užívání činného rodu, • rozlišuje běžné zákazy, různá upozornění, výstrahy, • ovládá základní fráze spojené s tele- 	<ul style="list-style-type: none"> • příklady a charakteristiky slavných lidí, • předpřítomný čas ve srovnání • s minulým prostým, • typické předložky • pro předpřítomný čas, • tvoření slov – podstatná jména, přídavná jména, příslovce, • krátké odpovědi, minialogy o životních zkušenostech, • dojmy z kulturních zážitků. <p>Sport, oblečení; u lékaře, zdraví a nemoci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • druhy sportů a her, • problém zneužívání drog ve sportu, • druhy oblečení, módní doplňky, • role módního oblékání v životě člověka, • popis lidského těla, • situace u lékaře, • popis nemocí a zranění, • zdravý životní styl, • způsobová slovesa „have to, should, must“. <p>Literatura anglicky mluvících zemí + vlastní četba, film, divadlo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • britští a američtí, příp. kanadští a australské spisovatele a jejich díla, • vlastní četba anglické beletrie, • slovní zásoba z oblasti filmu a divadla, • předminulý čas – tvorba a použití, • věty zvolací. <p>Nové technologie, média a komunikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • příklady objevů a vynálezů a jejich důležitost pro lidstvo, • druhy médií, jejich základní charakteristika, • trpný rod v čase minulém, předpřítomném, přítomném a budoucím, • srovnání vět v činném a trpném rodě, • upozornění, vývěsky a výstrahy, • telefonování. 	<p>10</p> <p>16</p> <p>16</p>
--	---	-------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> • zvládá práci s výukovým časopisem, • interpretuje aktuální témata z různých oblastí, • diskutuje v týmu o aktuálních problémech, • ovládá terminologii z oblasti dějin umění a svého odborného zaměření. 	<p>Práce s výukovým časopisem BRIDGE, příp. dalšími médii:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aktuální témata z oblasti politiky, vědy, kultury, ekologie, dodržování tradic a svátků v ČR a v anglicky mluvících zemích, jejich vzájemné srovnávání, • odborná terminologie (20%) z oblasti dějin umění (sochařství, malířství, umělecká řemesla, architektura) a specifického odborného zaměření. 	<p>30 (průběžně 1 hodina každý týden)</p>
---	--	---

4. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 90 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá specifickou slovní zásobu spojenou s reáliemi, • orientuje se v historii, geografii, společensko-politické, ekonomické a kulturní charakteristice nejdůležitějších regionů USA, včetně jejich vzájemného porovnání, • samostatně vyhledává a interpretuje informace o významných budovách a institucích v NYC a Washingtonu, DC, samostatně připraví prezentaci na vybrané téma • z oblasti dějin umění, • interpretuje odborné texty z oblasti dějin umění a svého odborného zaměření, • ovládá procvičované mluvnické jevy, • zvládá požadované slohové útvary v písemných projevech v určeném rozsahu, 	<p>USA, New York (NYC) + Washington, DC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • demografické údaje, skladba obyvatelstva, • stručný přehled historických událostí, státní symboly, společenské zřízení, průmysl, zemědělství, tradice, obyčeje, • nejdůležitější pamětihodnosti (důraz na termíny z oblasti dějin umění), interpretace odborných textů, • zevrubné opakování probraných mluvnických jevů formou didaktických testů, procvičování problematických jevů, • systematické prohlubování stylistických dovedností v písemných projevech. 	<p>25</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá specifickou slovní zásobu spojenou s reáliemi, • získá všeobecný přehled • o těchto anglicky mluvících zemích, • orientuje se v historii, geografii, společensko-politické, ekonomické a kulturní charakteristice příslušných zemí, včetně jejich vzájemného porovnání, • samostatně připraví krátkou prezentaci na vybrané téma • z oblasti dějin umění, • interpretuje odborné texty z oblasti dějin umění a svého odborného zaměření, • ovládá procvičované mluvnické jevy, • zvládá požadované slohové útvary v písemných projevech v určeném rozsahu, 	<p>Kanada, Austrálie, Nový Zéland:</p> <ul style="list-style-type: none"> • demografické údaje, skladba obyvatelstva, • stručný přehled historických událostí, státní symboly, společenské zřízení, průmysl, zemědělství, tradice, obyčeje, • nejdůležitější pamětihodnosti (důraz na termíny z oblasti dějin umění), interpretace odborných textů, • zevrubné opakování probraných mluvnických jevů formou didaktických testů, procvičování problematických jevů, • systematické prohlubování stylistických dovedností v písemných projevech. 	<p>15</p>
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje významné spisovatele anglicky mluvících zemí, orientuje se v jejich dílech a dokáže je časově za- 	<p>Slavní spisovatelé - UK, USA (W. Shakespeare, E. Hemingway):</p> <ul style="list-style-type: none"> • britští a američtí, příp. kanadští a 	<p>10</p>

<ul style="list-style-type: none"> • řadit, • samostatně zpracuje referát na vybrané dílo, • ovládá procvičované mluvnické jevy, • zvládá požadované slohové útvary v písemných projevech v určeném rozsahu, <ul style="list-style-type: none"> • dovede vyprávět o svátcích a tradicích u nás, v Británii a USA, • porovná společné a odlišné tradice, • popíše typické prvky oslav, • ovládá procvičované mluvnické jevy, <ul style="list-style-type: none"> • zvládá práci s výukovým časopisem, • interpretuje aktuální témata z různých oblastí, • diskutuje v týmu o aktuálních problémech, • ovládá terminologii z oblasti dějin umění a svého odborného zaměření. 	<ul style="list-style-type: none"> • australští spisovatelé a jejich díla, • vlastní četba anglické beletrie, • zevrubné opakování probraných mluvnických jevů formou didaktických testů, procvičování problematických jevů, • systematické prohlubování stylistických dovedností v písemných projevech. <p>Tradice, svátky, významné dny – ČR, UK, USA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kalendář svátků u nás, v Británii a USA, • společné a odlišné tradice, • slavnostní příležitosti a způsob jejich slavení (svatba aj.), • zevrubné opakování probraných mluvnických jevů formou didaktických testů, procvičování problematických jevů. <p>Práce s výukovým časopisem BRIDGE, příp. dalšími médii:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aktuální témata z oblasti politiky, vědy, kultury, ekologie, dodržování tradic a svátků v ČR a v anglicky mluvících zemích, jejich vzájemné srovnávání, • odborná terminologie (20%) z oblasti dějin umění (sochařství, malířství, umělecká řemesla, architektura) a specifického odborného zaměření. 	<p>10</p> <p>20</p>
---	---	------------------------

Učební osnova vyučovacího předmětu Německý jazyk 1 (NEJ1)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 12 hodin týdně (1., 2., 3. a 4. ročník – 3 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Obecným cílem předmětu je systematicky rozvíjet zejména komunikativní kompetence žáka. Mezi hlavní cíle patří dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí. Žák má být zejména schopen se vyjadřovat přiměřeně situaci, srozumitelně a souvisle a aktivně se účastnit diskuzí.

Žák chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, je motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.

Žák je motivován poznávat realie německy mluvících zemí.

Mezi další rozvíjené kompetence patří kompetence k učení, kdy žák by měl umět pracovat s textem, efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, dělat si poznámky a sledovat svůj pokrok. Žák pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií.

Rozvíjena je i kompetence k pracovnímu uplatnění, aby byl žák schopen si uvědomovat význam učení a měl přehled o uplatnění na trhu práce.

Žák si osvojí v každém ročníku asi 500 až 600 lexikálních jednotek včetně nejběžnější frazeologie, tj. 2000 až 2400 jednotek za celou dobu studia. Vzdělávací a výstupní požadavky na absolventy jsou formulovány na referenční úrovni B1 Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Charakteristika učiva:

Vyučování směřuje k tomu, aby byly u žáka systematicky rozšiřovány a prohlubovány znalosti, dovednosti a návyky získané v průběhu základního vzdělávání, a to v těchto oblastech:

- řečové dovednosti (porozumění vyslechnutému projevu a čtenému textu, ústní a písemné vyjadřování),
- jazykové prostředky, jazykové funkce,
- tematické zaměření obsahu (základní tematické okruhy všeobecného i odborného zaměření, komunikační situace).

Pojetí výuky:

Formy výuky zahrnují skupinové, týmové a individuální vyučování. Metody používané při výuce jsou diskuzní, diagnostické (testy) a autodidaktické (prostřednictvím multimediálních výukových programů). Vyučující přizpůsobuje požadavky na žáka, vyučovací metody a prostředky etapě výuky a vstupním jazykovým znalostem žáka.

Žák umí zvolit strategii čtení, rozumí textu, pochopí téma a hlavní myšlenky, umí vyhledat detailní a specifické informace, umí postihnout logickou strukturu textu, dokáže odhadnout významy neznámých výrazů, umí používat slovníky a vyhledat informace v německém jazyce na internetu.

Hodnocení výsledků:

Ke kontrole vědomostí a dovedností žáků slouží různé formy písemného a ústního zkoušení. Písemné zkoušky sestávají z testů, které zahrnují jazykové kompetence, a strukturované písemné práce. Ústní zkoušení zahrnuje interakce, čtení a poslech s porozuměním, krátké předem připravené prezentace, řešení zadaných konverzačních situací a samostatný ústní projev. Hodnocení testů je prováděno formou bodování. Počet bodů se liší v závislosti na typu a formátu úlohy. Strukturované písemné práce jsou hodnoceny na základě samostatných kritérií (rozsah, srozumitelnost, dodržení tématu a stylu, rozsah, srozumitelnost a uspořádání myšlenek, lexikální a gramatická správnost). U ústního zkoušení se hodnotí dodržení tématu, rozsah, srozumitelnost, přesnost, výslovnost a plynulost.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Z hlediska *klíčových kompetencí* se klade důraz zejména na komunikativní a občanské kompetence. Ty jsou v německém jazyce rozvíjeny v rámci tematických okruhů, které jsou soustředěny na oblasti každodenního života, na vztah člověka k lidem, společnosti, přírodě a vědeckotechnickému pokroku.

Z průřezových témat jsou ve výuce cizím jazykům zastoupena všechna, tedy:

- *občan v demokratické společnosti* (v tématech zaměřených na realie, cestování a problémy společnosti, např. problematika tělesně postižených lidí apod.),
- *člověk a životní prostředí* (v rámci tématu životní prostředí, počasí, zdravý životní styl apod.),
- *člověk a svět práce* (v tématu práce a povolání se věnuje orientaci ve světě práce, jakož i schopnosti prezentace při jednání s potenciálními zaměstnavateli),
- *informační a komunikační technologie* (prolíná celým učivem především při využívání zdrojů informací).

Co se týče propojení předmětů a mezipředmětových vztahů, německý jazyk se vztahuje zejména k předmětům společenským.

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Německý jazyk 1

1. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 102 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> se přivítá a rozloučí, sdělí různé informace o sobě, získává různé informace o ostatních, představí sebe i ostatní, vypráví o svých plánech do budoucna, 	<p>První kontakty:</p> <ul style="list-style-type: none"> přítomný čas sloves v jedn. č., osobní zájmena, slovosled, tvar „möcht- “, číslovky základní. 	7
<ul style="list-style-type: none"> sděluje informace o jiných osobách, zeptá se na zaměstnání a národnost, vyjmenuje názvy států, 	<p>Země, jazyky, národnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> podmět „man“, tázací zájmena, názvy jazyků. 	8
<ul style="list-style-type: none"> vypráví informace o své škole a třídě, pojmenuje činnosti týkající se školního života a školní předměty, informuje o svém rozvrhu, připraví a vede interview, vyjadřuje zájem, záliby, 	<p>Škola:</p> <ul style="list-style-type: none"> přít. čas sloves v jedn. i mn. čísle, osob. zájmena v mn. čísle, přivlastňovací zájmena. 	9
<ul style="list-style-type: none"> pojmenuje a představí členy své rodiny, vypráví o své rodině, vypráví o svých domácích zvířatech, umí vyjádřit vztahy vlastnictví, připraví a vede školní anketu, vyhledává informace z inzerátů, 	<p>Rodina:</p> <ul style="list-style-type: none"> člen a jeho 1. a 4. pád, zápor, předložka „von“, množné číslo podst. jmen. 	9
<ul style="list-style-type: none"> sděluje informace o místě svého bydliště, popíše svůj byt nebo pokoj, pojmenuje domácí spotřebiče, ptá se a odpovídá na otázky typu „Jak se máš?“, vyjádří názor na byt a dům, vyhledá informace o bytech a domech z inzerátů, 	<p>Bydlení:</p> <ul style="list-style-type: none"> sloveso „gefallen“, vazba „wie geht es“, opakování členu a přívl. zájmen. 	12
<ul style="list-style-type: none"> zná názvy potravin a hotových jídel, vysloví, čemu dává přednost, vypráví o svých stravovacích návycích, objedná si v restauraci, vyjádří svůj názor na pokrmy, vyhledá v textu informace, které ho zajímají, 	<p>Jídlo:</p> <ul style="list-style-type: none"> přítomný čas nepravidelných sloves, sloveso „mögen“, zápor. 	10
<ul style="list-style-type: none"> uvede názvy míst a institucí ve městě, 	<p>Orientace ve městě:</p> <ul style="list-style-type: none"> slovesa „liegen, stehen, wissen“, 	11

<ul style="list-style-type: none"> • ptá se na cestu a odpovídá, • ptá se na dopravní prostředky a odpovídá, • vypráví, co se nalézá ve městě, • napíše vzkaz, <ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje názvy obchodů a zboží, • sděluje informace o nákupech, • formuluje, přijímá, odmítá nabídku, • popíše činnosti týkající se volného času, • domluví setkání, schůzku, • popíše polohu objektu, • informuje o kulturních akcích, • napíše pozvánku, <ul style="list-style-type: none"> • určuje čas a denní doby, • pojmenuje činnosti v každodenním životě, • vypráví o svém dnu, • popisuje průběh dne jiných osob, • připravuje a vede rozhovory, • napíše vzkaz, <ul style="list-style-type: none"> • vypráví o zájmech svých i jiných osob, • vypráví o plánech do budoucna, • popisuje a charakterizuje osoby, • připravuje a vede rozhovor, • vyjadřuje mínění o jiných lidech, • umí napsat soukromý dopis. 	<ul style="list-style-type: none"> • rozkazovací způsob, • 3. pád po otázce „wo?“, • vazba „es gibt“, • předložky „zu, mit“, • předložka „durch“. <p>Nakupování:</p> <ul style="list-style-type: none"> • předložky s 3. a 4. pádem, • vazba s „zu“, • určení času, • sloveso „können“. <p>Denní režim:</p> <ul style="list-style-type: none"> • přítomný čas nepravidelných sloves, • slovesa s odlučitelnou a neodlučitelnou předponou, • určení času. <p>Přátelé:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sloveso „geben“, • přivlastňovací zájmena, • osobní zájmena, • zájmeno „wer“, • 2. pád jmen vlastních. 	<p>12</p> <p>12</p> <p>12</p>
---	--	-------------------------------

2. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 102 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • informuje o problémech a potížích, • požádá o pomoc, • odmítne a uvede důvod odmítnutí, • vyjádří lítost, • požádá o dovolení, • diskutuje na téma postižených osob, • používá modální slovesa, <ul style="list-style-type: none"> • zeptá se volný pokoj, cenu, domluví rezervaci, • informuje se na podmínky podnájmu, • popíše své bydlení a představy o budoucím bydlení, • srovná bydlení na internátě a v podnájmu, <ul style="list-style-type: none"> • přiřazuje události k datům, • vypráví o minulých událostech, • používá časové údaje, 	<p>Každodenní život:</p> <ul style="list-style-type: none"> • způsobová slovesa, • souvětí podřadné. <p>Bydlení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • předložky, stupňování, • dům, byt, podnájem, hotel. <p>Společnost, události:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minulý čas, • příslovečná určení času. 	<p>11</p> <p>3</p> <p>16</p>

a o svých pracovních plánech do budoucna.	
---	--

3. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 102 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • čte zprávy o politických událostech, • vypráví o svých zážitcích s použitím préterita, • používá věty s časovými spojkami, • vypráví o sobě a jiných za pomoci vět s „als“ a „wenn“, • popíše svůj vztah ke knihovnám, zná jejich princip a výhody, • hovoří o svém vztahu k četbě, představí svého oblíbeného autora nebo knihu, • vyjádří představu o své budoucnosti i budoucnosti světa, • vypráví o svých plánech, • používá budoucí čas, • používá spojky „obwohl“ a „trotzdem“, • interpretuje statistické údaje, • napíše formální dopis, • popíše předvánoční a vánoční obyčeje, • uvede, jak prožívá Vánoce, • čte novinové inzeráty, • vypráví o zájmech svých i zájmech druhých lidí, • popisuje vlastnosti, • hovoří o svém vztahu k hudbě, • představí vybranou osobnost hudby německy mluvících zemí, • vypráví o emocích, • formuluje rady za použití podmiňovacího způsobu, • vyjadřuje předpoklady pomocí sloves v podmiňovacím způsobu, • popisuje osoby nebo předměty s použitím vedlejších vět, • uvede význam a možnosti internetu, jeho výhody a nevýhody, • popíše princip nakupování přes internet a své zkušenosti s ním, • vypráví o svých plánech a projektech, • vyjádří přání, • vyjádří předpoklad, 	<p>Důležité události:</p> <ul style="list-style-type: none"> • préteritum a perfektum, • spojky časové. <p>Kulturní život:</p> <ul style="list-style-type: none"> • knihovna, četba. <p>Budoucnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> • budoucí čas - futurum I, • nepřímá otázka, • věty s „obwohl“ a „trotzdem“. <p>Zvyky a obyčeje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vánoce. <p>Partnerské vztahy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • přídavná jména v přívlastku, • tázací zájmena. <p>Kulturní život:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hudba. <p>Pocity a emoce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konjunktiv II sloves „sein, haben, werden“, sloves způsobových a nepravidelných, • tvar „würde + infinitiv“, • vztažné věty. <p>Sdělovací prostředky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • internet a jeho možnosti, • nakupování přes internet. <p>Fantazie, sny, přání:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vazby sloves, • zájmenná příslovce tázací. 	<p>15</p> <p>3</p> <p>14</p> <p>3</p> <p>13</p> <p>3</p> <p>15</p> <p>3</p> <p>14</p>

<ul style="list-style-type: none"> ptá se na lidi a věci, uvede typická jídla české a německé kuchyně, vyjádří se k problematice diety a vegetariánské stravy, rozumí textům s informacemi o světových událostech, vypráví o událostech a činnostech s použitím trpného rodu sloves, rozumí novinovým článkům. orientuje se v pojmech týkajících se výtvarného umění dokáže popsat práci odborníků ve svém oboru vysvětlí technologické postupy 	<p>Stravování:</p> <ul style="list-style-type: none"> německá a česká kuchyně, stravovací návyky. <p>Události:</p> <ul style="list-style-type: none"> trpný rod, příčestí přítomné a minulé, příčestí jako rozvitý přívlastek. <p>Odborná terminologie</p> <ul style="list-style-type: none"> výtvarné umění osobnosti důležité pro obor u nás i ve světě základní technologie 	<p>4</p> <p>10</p> <p>5</p>
--	---	-----------------------------

4. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 90 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> hovoří o názorech jiných osob, cituje tiskové informace a názory v nich obsažené, hovoří o významu němčiny a cizích jazyků, uvede konkrétní situace, kde člověk potřebuje cizí jazyk, uvede svůj vztah k cizím jazykům, 	<p>Cizí jazyky:</p> <ul style="list-style-type: none"> konjunktiv I, přímá a nepřímá řeč. 	<p>14</p>
<ul style="list-style-type: none"> rozumí textu k ekologickému tématu, popisuje jevy nepříznivé pro životní prostředí, informuje, co dělá on i jiní pro životní prostředí, informuje o činnosti ekologických organizací, 	<p>Životní prostředí:</p> <ul style="list-style-type: none"> složená podstatná a přídavná jména, vazby sloves a podstatných jmen, věty způsobové. 	<p>14</p>
<ul style="list-style-type: none"> popisuje známé německé osobnosti, produkty a místa spojená s Německem, rozumí textu o multikulturní společnosti a hovoří na toto téma, napiše delší text – soukromý dopis, napiše krátký text – zprávu, 	<p>Německo:</p> <ul style="list-style-type: none"> slovní zásoba – vlastnosti, životopis. 	<p>14</p>
<ul style="list-style-type: none"> čte a přiřadí zprávy k významným a historickým událostem, prezentuje Českou republiku, svůj region a město, 	<p>Česká republika:</p> <ul style="list-style-type: none"> stupňování přídavných jmen, příslůvečná určení, zápor. 	<p>15</p>

<ul style="list-style-type: none"> • uvede důvody zřízení školy a hlavní mezníky jejího vývoje, • uvede současné obory, jejich náplň a možnosti uplatnění absolventů, • popíše svůj vztah ke škole, • lokalizuje Bechyni, • představí památky a přírodní krásy Bechyně a okolí, • vyjmenuje možnosti kulturního a sportovního využití, • uvede svůj vztah k Bechyni, • uvede hlavní přírodní krásy Rakouska, • představí Vídeň, • uvede svůj vztah k divadlu, kinu a televizi, • provede srovnání, • uvede hlavní přírodní krásy Švýcarska, • představí nejdůležitější města, • uvede jazyky používané ve Švýcarsku, • popíše polohu Prahy a její význam, • představí hlavní pražské památky. • orientuje se v pojmech týkajících se výtvarného umění • dokáže popsat práci odborníků ve svém oboru • vysvětlí technologické postupy 	<p>Střední uměleckoprůmyslová škola Bechyně:</p> <ul style="list-style-type: none"> • historie, • současnost, • profil absolventa, • možnosti uplatnění. <p>Bechyně a okolí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní údaje o městě, • památky, přírodní krásy, • kulturní, sportovní a další možnosti. <p>Rakousko:</p> <ul style="list-style-type: none"> • přírodní krásy, • Vídeň. <p>Kulturní život:</p> <ul style="list-style-type: none"> • divadlo, film, televize. <p>Švýcarsko:</p> <ul style="list-style-type: none"> • přírodní krásy, • nejvýznamnější města, • jazyky ve Švýcarsku. <p>Praha:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poloha, • význam, • památky. <p>Odborná terminologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • výtvarné umění • osobnosti důležité pro obor u nás i ve světě • základní technologie 	<p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>4</p>
---	--	--

Učební osnova vyučovacího předmětu Německý jazyk 2 (NEJ2)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 6 hodin týdně (2., 3. a 4. ročník – 2 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Obecným cílem předmětu je systematicky rozvíjet zejména komunikativní kompetence žáka. Mezi hlavní cíle patří dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí. Žák má být zejména schopen se vyjadřovat přiměřeně situaci, srozumitelně a souvisle a aktivně se účastnit diskuzí.

Žák chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, je motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.

Žák je motivován poznávat realie německy mluvících zemí.

Mezi další rozvíjené kompetence patří kompetence k učení, kdy žák by měl umět pracovat s textem, efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, dělat si poznámky a sledovat svůj pokrok. Žák pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií.

Rozvíjena je i kompetence k pracovnímu uplatnění, aby byl žák schopen si uvědomovat význam učení a měl přehled o uplatnění na trhu práce.

Učební osnova vyučovacího předmětu NEJ 2 počítá s tím, že žák německý jazyk dosud nestudoval. Vzdělávací a výstupní požadavky na absolventy jsou formulovány na referenční úrovni A2 Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Charakteristika učiva:

Vyučování směřuje k tomu, aby žák získal základní znalosti, dovednosti a návyky a aby u něj byly v přiměřené míře prohlubovány v následujících oblastech:

- řečové dovednosti (porozumění vyslechnutému projevu a čtenému textu, ústní a písemné vyjadřování),
- jazykové prostředky, jazykové funkce,
- tematické zaměření obsahu (základní tematické okruhy všeobecného zaměření, komunikační situace).

Pojetí výuky:

Formy výuky zahrnují skupinové, týmové a individuální vyučování. Metody používané při výuce jsou diskuzní, diagnostické (testy) a autodidaktické (prostřednictvím multimediálních výukových programů). Vyučující přizpůsobuje požadavky na žáka, vyučovací metody a prostředky etapě výuky.

Žák umí zvolit strategii čtení, rozumí textu, pochopí téma a hlavní myšlenky, umí vyhledat detailní a specifické informace, umí postihnout logickou strukturu textu, dokáže odhadnout významy neznámých výrazů, umí používat slovníky a vyhledat informace v německém jazyce na internetu.

Hodnocení výsledků:

Ke kontrole vědomostí a dovedností žáků slouží různé formy zkoušení, které zahrnují všechny jazykové kompetence, řešení zadaných konverzačních situací a samostatný ústní projev. Hodnocení testů je prováděno formou bodování. Počet bodů se liší v závislosti na typu a formátu úlohy. Žáci by měli být schopni sami ohodnotit dosaženou úroveň.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Z hlediska *klíčových kompetencí* se klade důraz zejména na komunikativní a občanské kompetence. Ty jsou v německém jazyce rozvíjeny v rámci tematických okruhů, které jsou soustředěny na oblasti každodenního života, na vztah člověka k lidem, společnosti, přírodě a vědeckotechnickému pokroku.

Z *průřezových témat* jsou ve výuce cizím jazykům zastoupena všechna, tedy:

- *občan v demokratické společnosti* (v tématech zaměřených na realie, cestování a problémy společnosti, např. problematika tělesně postižených lidí apod.),
- *člověk a životní prostředí* (v rámci tématu životní prostředí, počasí, zdravý životní styl apod.),
- *člověk a svět práce* (v tématu práce a povolání se věnuje orientaci ve světě práce, jakož i schopnosti prezentace při jednání s potenciálními zaměstnavateli),
- *informační a komunikační technologie* (prolíná celým učivem především při využívání zdrojů informací).

Co se týče propojení předmětů a mezipředmětových vztahů, německý jazyk se vztahuje zejména k předmětům společenskovedním.

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Německý jazyk 2

2. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 68 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> se přivítá a rozloučí, sdělí základní informace o sobě, získává informace o ostatních, představí sebe i ostatní, 	První kontakty <ul style="list-style-type: none"> přítomný čas sloves osobní zájmena, slovosled, číslovky základní do 20 země, jazyky 	10
<ul style="list-style-type: none"> mluví o rodině, příbuzných, domácích zvířatech umí říci, co právě dělá zeptá se na cenu, odpoví 	Rodina <ul style="list-style-type: none"> přítomný čas sloves členy přivlastňovací zájmena číslovky do 100 	13
<ul style="list-style-type: none"> dokáže si domluvit schůzku umí říci, co dělá ve volném čase jaké má koníčky, co ho baví 	Koníčky <ul style="list-style-type: none"> přít. čas nepravidelných sloves zápor 	14
<ul style="list-style-type: none"> dokáže si objednat v restauraci, zná názvy potravin a hotových jídel, vypráví o svých stravovacích návycích, vyjádří svůj názor na pokrmy, 	Jídlo <ul style="list-style-type: none"> sloveso mögen spojky und, aber, oder členy v 1. a 4.p vazba ich finde 	15
<ul style="list-style-type: none"> umí říci kdy – v jakém ročním období, měsíci, dnu v kolik hodin se odehrávají dané činnosti rámcově umí se zeptat povolání, zná základní povolání 	Škola a práce <ul style="list-style-type: none"> časové údaje 3. pád – předložky, členy 	16

3. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 68 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> popíše své bydlení, svůj dům, byt, pokoj 	Bydlení <ul style="list-style-type: none"> předložky s 3. a 4.pádem vazba es gibt 	15
<ul style="list-style-type: none"> umí se zeptat na cestu, vysvětlit cestu umí používat slovní zásobu týkající se dopravních prostředků, směrů, budov ve městě 	Orientace ve městě, ptaní se na cestu <ul style="list-style-type: none"> předložky s 4. pádem, podmět man slovesa s odlučitelnou předponou 	17
<ul style="list-style-type: none"> používá slovesa haben a sein v minulosti, umí popsat svůj denní režim, části dne rozumí informacím o počasí, dokáže říci, jaké je počasí požádá o pomoc, o dovolení odmítne a uvede důvod odmítnu- 	Denní režim: <ul style="list-style-type: none"> způsobová slovesa v přítomnosti préteritum sein a haben 	18

<ul style="list-style-type: none"> • tí, • umí vyjádřit lítost • vypráví o minulých událostech, • používá příslovečná určení času 	<p>Kultura a společnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> • minulý čas – perfektum slabých sloves • určení času. 	18
---	---	----

4. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 60 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • vypráví o tom, co kdy dělal, • dokáže vyjádřit běžné zdravotní problémy a nemoci, vést rozhovor u lékaře • sdělí, jak se cítí, co ho bolí, zeptá se na to • umí formulovat rady pomocí rozkazovacího způsobu 	<p>Péče o zdraví:</p> <ul style="list-style-type: none"> • perfektum silných a slabých sloves, shrnutí perfekta • rozkazovací způsob, 	15
<ul style="list-style-type: none"> • popíše, jakému způsobu a formě trávení prázdnin dává přednost, • povídá si na téma dovolená či prázdniny, • povídá si na téma počasí • potvrdí, odmítne pozvání, zdůvodní 	<p>Cestování, volný čas</p> <ul style="list-style-type: none"> • časové údaje • zeměpisné názvy, předložky u nich 	15
<ul style="list-style-type: none"> • zná názvy obchodů, jídel, • umí rezervovat místo v restauraci • řekne co má rád, raději, • co mu chutná, nechutná 	<p>Nakupování, v restauraci</p> <ul style="list-style-type: none"> • slovesa se 4. pádem • stupňování 	15
<ul style="list-style-type: none"> • popíše klady záporu života ve městě a na venkově a představy o svém dalším životě • umí porovnávat, zdůvodnit svůj názor 	<p>Ve městě a na venkově</p> <ul style="list-style-type: none"> • vedlejší věty • tvary podmiňovacího způsobu – hätte, wäre, würde + inf. 	15

Učební osnova vyučovacího předmětu Francouzský jazyk 2 (FRJ2)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 6 hodin týdně (2., 3. a 4. ročník – 2 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Obecným cílem předmětu je systematicky rozvíjet zejména komunikativní kompetence žáka. Mezi hlavní cíle patří dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí. Žák má být zejména schopen se vyjadřovat přiměřeně situaci, srozumitelně a souvisle a aktivně se účastnit diskuzí.

Žák chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, je motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.

Žák je motivován poznávat realie francouzsky mluvících zemí.

Mezi další rozvíjené kompetence patří kompetence k učení, kdy žák by měl umět pracovat s textem, efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, dělat si poznámky a sledovat svůj pokrok. Žák pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií.

Učební osnova vyučovacího předmětu FRJ 2 počítá s tím, že žák francouzský jazyk dosud nestudoval. Žák si osvojí v každém ročníku asi 400 až 500 lexikálních jednotek včetně nejběžnější frazeologie, tj. 1200 až 1500 jednotek za celou dobu studia. Vzdělávací a výstupní požadavky na absolventy jsou formulovány na referenční úrovni A1 Společného evropského referenčního rámce pro jazyky, částečně bude dosaženo i úrovně A2.

Charakteristika učiva:

Vyučování směřuje k tomu, aby byly u žáka systematicky rozvíjeny řečové dovednosti, porozumění vyslechnutému projevu a čtenému textu, jeho ústní a písemné vyjadřování.

Pojetí výuky:

Formy výuky zahrnují skupinové, týmové a individuální vyučování. Metody používané při výuce jsou diskuzní, diagnostické (testy) a autodidaktické (prostřednictvím multimediálních výukových programů). Velký důraz je kladen na skupinovou výuku a interaktivní řečové dovednosti žáků. Vyučující přizpůsobuje požadavky na žáka, vyučovací metody a prostředky etapě výuky.

Žák umí zvolit strategii čtení, rozumí textu, pochopí téma a hlavní myšlenky, umí vyhledat detailní a specifické informace, umí postihnout logickou strukturu textu, dokáže odhadnout významy neznámých výrazů, umí používat slovníky a vyhledat informace ve francouzském jazyce na internetu.

Hodnocení výsledků:

Ke kontrole vědomostí a dovedností žáků slouží různé formy písemného a ústního zkoušení. Písemné zkoušky sestávají z testů, které zahrnují jazykové kompetence, a strukturované písemné práce. Ústní zkoušení zahrnuje interakce, čtení a poslech s porozuměním, krátké předem připravené prezentace, řešení zadaných konverzačních situací a samostatný ústní projev. Hodnocení testů je prováděno formou bodování. Počet bodů se liší v závislosti na typu a formátu úlohy. Strukturované písemné práce jsou hodnoceny na základě samostatných kritérií (rozsah, srozumitelnost, dodržení tématu a stylu, rozsah, srozumitelnost a uspořádání myšlenek, lexikální a gramatická správnost). U ústního zkoušení se hodnotí dodržení tématu, rozsah, srozumitelnost, přesnost, výslovnost a plynulost.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Z hlediska *klíčových kompetencí* se klade důraz zejména na *komunikativní a občanské kompetence*. Ty jsou ve francouzském jazyce rozvíjeny v rámci tematických okruhů, které jsou soustředěny na oblasti každodenního života, na vztah člověka k lidem, společnosti, přírodě a vědeckotechnickému pokroku.

- Z **průřezových témat** jsou ve výuce cizím jazykům zastoupena následující, tedy:
- *občan v demokratické společnosti* (v tématech zaměřených na realie, cestování a problémy společnosti),
- *člověk a životní prostředí* (v rámci tématu životní prostředí, počasí, zdravý životní styl apod.),

- *informační a komunikační technologie* (prolíná celým učivem především při využívání zdrojů informací).

Co se týče propojení předmětů a mezipředmětových vztahů, francouzský jazyk se vztahuje zejména k předmětům společenskovedním.

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Francouzský jazyk 2

2. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 68 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> pozdraví, představí sebe i ostatní, sdělí různé informace o sobě, získává různé informace o ostatních, 	První kontakty, země, jazyky, národnosti, povolání: <ul style="list-style-type: none"> přítomný čas sloves „être“ a „s'appeler“ v jedn. čísle, člen „le/ la“ a „un/ une“, předložky s názvy zemí a měst, slovesa „aller“ a „avoir“, přivlastňovací zájmena v jedn. čísle, číslovky základní, zájmena „quel/ quelle“. 	13
<ul style="list-style-type: none"> pojmenuje předměty kolem sebe a popíše jejich polohu, popisuje osoby, vyjadřuje vlastnictví, ovládá barvy, orientuje se v nejběžnějších situacích při nakupování, 	Věci okolo nás, popis osoby, nakupování: <ul style="list-style-type: none"> množné číslo, vazba „il y a“, tázací věty s „qu'est-ce que, comment, combien“, samostatná osobní zájmena, zápor „ne...pas“, ukazovací zájmena „ce, cet, cette, ces“. 	13
<ul style="list-style-type: none"> ovládá slovní zásobu z oblasti bydlení, orientuje se inzerátech, umí získat informace o bytě nebo podnájmu, umí se zeptat na cestu a odpovědět, napiše krátký dopis, 	Bydlení, cestování: <ul style="list-style-type: none"> zájmena v množném čísle, tázací věty s „où“, rozk. způsob, předložky místa, dopravní prostředky, příslovce „y“, vazba „C'est“. 	13
<ul style="list-style-type: none"> ovládá udávání hodin a časové údaje, informuje o denním režimu, o svých obvyklých aktivitách, umí se zeptat na spoj, požádat o jízdenku, 	Časové údaje, denní režim: <ul style="list-style-type: none"> sloveso „partir, faire, lire, écrire“, další druhy otázek, zvrtná slovesa. 	14
<ul style="list-style-type: none"> umí vyjádřit potřebu, informovat se na zvyky, vyjadřovat kvantitu, umí popsat stravovací návyky, umí nakoupit v obchodě s potravinami, vypráví o minulých událostech; vyjádří svůj názor, dokáže vyjádřit blahopřání. 	Každodenní život: <ul style="list-style-type: none"> dělivý člen, slovesa „boire, acheter a manger“, minulý čas passé composé, tvary adjektiva „beau“. 	15

3. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 68 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> umí požádat o dovolení, dát ho/ odmítnout; vyjádřit zákaz, 	Dovolení, nabídka, možnost: <ul style="list-style-type: none"> sloveso „pouvoir, vouloir, savoir“, 	16

<ul style="list-style-type: none"> vyjádřit možnost, ochotu, povinnost, umí vyjádřit nabídku, návrh, dovolení a přijmout nebo odmítnout ho, umí vyjádřit zálibu, umí vyjádřit kvalitu a opakovanost, zeptá se a vyjádří názor, umí dát radu, umí hovořit o volnočasových aktivitách a o prázdninách, umí správně vyjadřovat minulost, umí popsat okolnosti dějů, umí vyprávět o svých zážitcích a zkušenostech, umí vyjádřit předpoklad, pravděpodobnost, jistotu, záměr, podmínku, umí vyjadřovat budoucí děje, hovořit o budoucnosti. 	<ul style="list-style-type: none"> vazba „il faut“ + infinitiv, slovesa „connaître“ a „offrir“, zájmena po kladném rozkazovacím způsobu. <p>Život ve městě a na venkově, volný čas, prázdniny:</p> <ul style="list-style-type: none"> zájmena „en“ a „ça“, negace „ne ... plus“, tvary „Pourquoi ...? Parce que...“, tvary „trop/assez“, tvary „tout/toute, tous/toutes“, zvrtná slovesa v přítomnosti, v min. čase passé composé a v rozk. zp. <p>Vzpomínky:</p> <ul style="list-style-type: none"> vazba „venir de“ + infinitiv, minulý čas imparfait, vazba „pour“ + infinitiv, příčestí minulé. <p>Budoucnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> budoucí čas futur simple, vyjadřování budoucnosti, vyjádření podmínky, nepravidelná slovesa v budoucnosti. 	<p>16</p> <p>18</p> <p>18</p>
---	--	-------------------------------

4. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 60 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> mluví o sobě, o svých zálibách, zvycích v oblékání, umí formulovat zdvořilou žádost, hovoří o svých snech a tužbách, hovoří na téma bydlení, popíše byt, vyjádří potřebu, přání, umí porovnávat co do kvality a kvantity, vyjádří svůj názor na cenu a obhájí ho, srovnává životní styly, umí informovat o problému, umí vyjádřit domněnku, umí dát radu, navrhnout řešení, vyjádří úmysl, povinnost. 	<p>Člověk a společnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> vztažná zájmena „qui“ a „que“, ukazovací zájmena „celui ...“, postavení příd. jmen, podmínka v přítomnosti, tázací zájmena „lequel...“. <p>Bydlení:</p> <ul style="list-style-type: none"> vztažná zájmena „où“ a „dont“, 2. a 3. stupeň příd. jmen, přivlastňovací zájmena. <p>Péče o zdraví:</p> <ul style="list-style-type: none"> věty podmínkové, zájmena neurčitá, zájmena „en“ a „y“, vazba „devoir“ + infinitiv, spojovací způsob přítomný. 	<p>20</p> <p>20</p> <p>20</p>

Učební osnova vyučovacího předmětu Španělský jazyk 2 (SPJ2)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 6 hodin týdně (2., 3. a 4. ročník – 2 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Obecným cílem předmětu je systematicky rozvíjet zejména komunikativní kompetence žáka. Mezi hlavní cíle patří dosáhnout jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí. Žák má být zejména schopen se vyjadřovat přiměřeně situaci, srozumitelně a souvisle a aktivně se účastnit diskuzí.

Žák chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, je motivován k prohlubování svých jazykových dovedností v celoživotním učení.

Žák je motivován poznávat realie španělsky mluvících zemí.

Mezi další rozvíjené kompetence patří kompetence k učení, kdy žák by měl umět pracovat s textem, efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, dělat si poznámky a sledovat svůj pokrok. Žák pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií.

Učební osnova vyučovacího předmětu SPJ 2 počítá s tím, že žák španělský jazyk dosud nestudoval. Vzdělávací a výstupní požadavky na absolventy jsou formulovány na referenční **úrovni A2** Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

Charakteristika učiva:

Vyučování směřuje k tomu, aby byly u žáka systematicky rozvíjeny řečové dovednosti, porozumění vyslechnutému projevu a čtenému textu, jeho ústní a písemné vyjadřování.

Pojetí výuky:

Formy výuky zahrnují skupinové, týmové a individuální vyučování. Metody používané při výuce jsou diskusní, diagnostické (testy) a autodidaktické (prostřednictvím multimediálních výukových programů). Velký důraz je kladen na skupinovou výuku a interaktivní řečové dovednosti žáků. Vyučující přizpůsobuje požadavky na žáka, vyučovací metody a prostředky etapě výuky.

Žák umí zvolit strategii čtení, rozumí textu, pochopí téma a hlavní myšlenky, umí vyhledat detailní a specifické informace, umí postihnout logickou strukturu textu, dokáže odhadnout významy neznámých výrazů, umí používat slovníky a vyhledat informace ve španělském jazyce na internetu.

Hodnocení výsledků:

Ke kontrole vědomostí a dovedností žáků slouží různé formy písemného a ústního zkoušení, které zahrnují všechny jazykové kompetence, interakce, čtení a poslech s porozuměním, krátké předem připravené prezentace, řešení zadaných konverzačních situací a samostatný ústní projev. Hodnocení testů je prováděno formou bodování. Počet bodů se liší v závislosti na typu a formátu úlohy. Důležitý je i princip sebehodnocení, aby žáci byli schopni ohodnotit úroveň svých znalostí.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Z hlediska **klíčových kompetencí** se klade důraz zejména na *komunikativní a občanské kompetence*. Ty jsou ve španělském jazyce rozvíjeny v rámci tematických okruhů, které jsou soustředěny na oblasti každodenního života, na vztah člověka k lidem, společnosti, přírodě a vědeckotechnickému pokroku.

Z **průřezových témat** jsou ve výuce cizím jazykům zastoupena následující, tedy:

- *občan v demokratické společnosti* (v tématech zaměřených na realie, cestování a problémy společnosti),
- *člověk a životní prostředí* (v rámci tématu životní prostředí, počasí, zdravý životní styl apod.),
- *informační a komunikační technologie* (prolíná celým učivem především při využívání zdrojů informací).

Co se týče propojení předmětů a mezipředmětových vztahů, španělský jazyk se vztahuje zejména k předmětům společenským.

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Španělský jazyk 2

2. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 68 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • pozdraví a rozloučí se, představí sebe i ostatní, • se zeptá a uvede základní údaje o sobě, • poděkuje, omluví se, zeptá se, když nerozumí, 	První kontakty: <ul style="list-style-type: none"> • základní pravidla výslovnosti, • osobní zájmena, • základní slovesa a tázací zájmena, • zápor, • číslovky 	13
<ul style="list-style-type: none"> • pojmenuje nejběžnější aktivity a věci, uvede jejich barvu, vyjádří, co se kde nachází, • vyjádří, co dělá rád a co nerad, • vyjádří, proč se učí španělsky 	Přátelé, škola: <ul style="list-style-type: none"> • člen, rod, číslo, • pravidelná slovesa v přítomném čase, • další tázací zájmena. • číslovky do 20 	18
<ul style="list-style-type: none"> • umí používat běžná slovesa, • umí říci a zeptat se druhého, co chce dělat, čemu dává přednost • dokáže říci, co běžně dělá • umí říci, že něco je lepší, horší 	Prázdniny, volný čas: <ul style="list-style-type: none"> • základní nepravidelná slovesa, • sloveso estar x ser x tvar hay • zvrtná slovesa, sloveso ir • základní předložky a spojky, • přídavná jména, srovnávání. 	19
<ul style="list-style-type: none"> • odpovídá na otázky týkající se povolání, • zeptá se na kontaktní údaje, • hovoří o počasí, 	Povolání: <ul style="list-style-type: none"> • podstatná jména označující povolání, • číslovky, • nepravidelná slovesa. 	18

3. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 68 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • hovoří o rodině a příbuzných, • popíše vzhled a vlastnosti osob 	Osoby, rodina: <ul style="list-style-type: none"> • přivlastňovací zájmena, • příslovce, • stupňování. 	16
<ul style="list-style-type: none"> • řekne, jaké jsou jeho zájmy, • řekne, co se mu líbí, co ho baví, nebaví • umí vyjádřit četnost • vyjádří, že něco umí nebo neumí udělat, 	Záliby: <ul style="list-style-type: none"> • tvary gusta/n • slovesa encantar, interesar • nepřímý předmět, zájmena s předložkou, • zápor, • další příslovce. 	17
<ul style="list-style-type: none"> • popíše svůj běžný den, • řekne, co bude dělat, • co musí / může/chce dělat • zeptá se a řekne, kolik je hodin, • sjedná schůzku, přijme nebo odmítne pozvání, • zeptá se na cestu a popíše ji, 	Ve městě: <ul style="list-style-type: none"> • vyjadřování budoucnosti a povinnosti, • vazba tener que • slovesa poder x querer x ir • hodiny, časové údaje 	19
<ul style="list-style-type: none"> • popíše věci, určí, kde se nachá- 	Dům, byt:	16

<ul style="list-style-type: none"> zejí a komu patří, popíše dům a byt a jejich části, řekne, že je něco dovoleno nebo zakázáno, že něco je třeba udělat 	<ul style="list-style-type: none"> estar xx hay , samostatná přivlastňovací zájmena, neosobní vazby hay que, se puede, está prohibido
---	--

4. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 60 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> vypráví o svých stravovacích návycích, umí pojmenovat běžné potraviny objedná si v restauraci, je schopen někomu něco poradit, přikázat nebo zakázat, 	<p>Jídlo:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozkazovací způsob, ukazovací zájmena, postavení zájmen. 	18
<ul style="list-style-type: none"> řekne, co dělal v minulosti, vyjádří, jak se mu líbilo, co prožil, vypráví o svých cestách, 	<p>Cestování:</p> <ul style="list-style-type: none"> minulý čas jednoduchý pravidelných a základních nepravidelných sloves. 	18
<ul style="list-style-type: none"> vypráví o obdobích svého života, reaguje na zprávy, porovnává minulost a současnost, 	<p>Minulost a současnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> imperfektum, slovesné vazby s infinitivem, příslowce. 	12
<ul style="list-style-type: none"> vypráví příhody a zážitky z minulosti, vypráví o životě slavných osobností, 	<p>Události:</p> <ul style="list-style-type: none"> minulý čas – jednoduchý a imperfektum – shrnutí, předložky s předmětem přímým. 	12

Učební osnova vyučovacího předmětu Ruský jazyk 2 (RUJ2)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 6 hodin týdně (2., 3. a 4. ročník – 2 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Vyučování cizím jazykům je součástí všeobecného vzdělávání. Prohlubuje a doplňuje systém jazykového vzdělávání, které je propojeno s dalšími vyučovacími předměty a zdroji informací. V rámci oboru „Průmyslový design“ zároveň představuje specifické jazykové vzdělávání vymezené studovaným oborem.

Cílem jazykového vzdělávání je výchova žáka k rozvoji osobnosti, jeho morálních a charakterových hodnot spolu se specifickým cílem rozvíjet nezbytné jazykové znalosti a dovednosti potřebné k dorozumění v cizím jazyce v různých situacích každodenního osobního nebo veřejného i pracovního života. Žák je zároveň veden k tomu, aby dokázal pracovat s cizojazyčným textem, s informacemi a zdroji informací.

Učební osnova vyučovacího předmětu RUJ 2 počítá s tím, že žák ruský jazyk dosud nestudoval. Žák by si měl osvojit slovní zásobu v rozsahu přibližně 250 lexikálních jednotek za rok. Výuka jazyků se řídí Společným evropským referenčním rámcem pro jazyky. Výstupní znalosti budou v tomto kontextu definovány **úrovní A2**.

Zařazení nových postupů a metod směřuje především k praktickému využití jazyka v každodenních situacích.

Charakteristika učiva:

Vyučování směřuje k tomu, aby žák získal základní znalosti, dovednosti a návyky a aby u něj byly v přiměřené míře prohlubovány v následujících kategoriích:

- řečové dovednosti (produktivní, receptivní, interaktivní ústní i písemné),
- jazykové prostředky, jazykové funkce,
- tematické zaměření obsahu (základní tematické okruhy všeobecného i odborného zaměření, komunikační situace).

Pojetí výuky:

Výuka jazyků má být pro žáky zajímavá, má podněcovat žáky k tomu, aby dokázali adekvátním způsobem vyjadřovat své myšlenky a názory, pracovat s cizojazyčnými texty a využívat jich jako informačních zdrojů. Ve výuce jsou běžně používány formy a metody jako rozhovor, diskuse, překlad, skupinová a týmová práce, práce s audiovizuální technikou.

Hodnocení výsledků:

Ke kontrole vědomostí a dovedností slouží různé formy ústního a písemného zkoušení. Žák je hodnocen v těchto oblastech:

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

V rámci přípravy k maturitní zkoušce bude zařazeno rovněž prověřování znalostí a dovedností žáků pomocí didaktických testů a strukturovaných písemných prací. Důraz bude kladen také na princip sebehodnocení, kdy žáci budou sami hodnotit dosaženou úroveň svých znalostí v oblastech čtení, poslech, mluvení a psaní.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Z hlediska **klíčových kompetencí** se klade důraz zejména na:

- *komunikativní kompetence* (porozumění projevům rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu, srozumitelná výslovnost, dodržování norem v mluveném i písemném projevu, schopnost vhodně reagovat, odhadovat neznámé výrazy, schopnost souvislého projevu, orientace v textu, formulace vlastních myšlenek, získávání informací a práce s nimi apod.),

- *občanské kompetence* (život v multikulturní společnosti, znalosti o světě a jiných kulturách, tolerance k hodnotám jiných národů, vztah k životnímu prostředí apod.).

Z **průřezových témat** jsou ve výuce cizím jazykům zastoupena všechna, tedy:

- *občan v demokratické společnosti* (v tématech zaměřených na realie, cestování, problémy společnosti apod.),
- *člověk a životní prostředí* (v rámci tématu životního prostředí, přírody, počasí apod.),
- *člověk a svět práce* (v tématu práce a zaměstnání, popř. koníčky),
- *informační a komunikační technologie* (především při využívání zdrojů informací).

Co se týče propojení předmětů a mezipředmětových vztahů, cizí jazyk se vztahuje zejména k předmětům společenským.

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Ruský jazyk 2

2. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 68 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> ovládá aktivně fonémy ruského jazyka, písmena azbuky, trénuje sluchovou percepci, 	Ruština – slovanský jazyk Fonetický systém ruského jazyka	2
<ul style="list-style-type: none"> pojmenuje věci kolem sebe, zvládá základní pozdravy při setkání a loučení, pojmenuje vlastnictví podle obrázků i skutečnosti, pojmenuje předměty denní potřeby, používá číslovky do 20 jako telefonní čísla, sčítá a odčítá, 	Představování, věci kolem nás: <ul style="list-style-type: none"> představování, slovní zásoba: předměty denní potřeby, osobní a přivlastňovací zájmena, ruská azbuka, číslovky 1-20. 	14
<ul style="list-style-type: none"> využívá slovní zásobu týkající se tématu člověk a rodina, představuje členy rodiny, sestaví rodinný strom, popisuje rodinné vztahy s použitím přivlastňovacích zájmen, napiše jednoduchý osobní dopis, vyvozuje používání krátké odpovědi v hovoru, formuluje zjišťovací otázku, používá v rozhovorech při nakupování číslovky do 100, 	Člověk a rodina: <ul style="list-style-type: none"> slovní zásoba k tématu, představení se, popis osoby (vlastnosti, vzhled), členové rodiny a rodinné vztahy, jednoduchý osobní dopis, přivlastňovací zájmena, číslovky do 100, názvy jídel a nápojů. 	10
<ul style="list-style-type: none"> používá zásady aktivního čtení a prezentuje získané informace, aplikuje pravidlo pro používání přítomného času, vystihne problematiku současného bydlení, demonstruje situace při orientaci po městě, vyjádří časové údaje, 	Bydlení: <ul style="list-style-type: none"> slovní zásoba k tématu, můj domov (popis: nábytek, místnost, byt, dům), typy bydlení (město, venkov), problematika současného bydlení, tázací a ukazovací zájmena, 3. osoba j.č. v oznamovací větě, otázce a záporu, určování času. 	10
<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje počasí v jednotlivých ročních obdobích, vyplní dotazník na téma volný čas, používá přítomného času ve všech osobách, popíše svůj denní program, vyjadřuje omluvu v krátkých rozhovorech, 	Roční období, volný čas: <ul style="list-style-type: none"> slovní zásoba k tématu roční období, charakteristika přírody a počasí, slovní zásoba k tématu volný čas, přítomný čas, charakteristika různých činností, zájmů, zálib, denní program (popis), vyjádření omluvy. 	10
<ul style="list-style-type: none"> stručně charakterizuje různá povolání, prezentuje informace o nich, používá neurčitá a ukazovací zá- 	Práce: <ul style="list-style-type: none"> slovní zásoba k tématu, názvy a charakteristiky různých povolání, 	10

<ul style="list-style-type: none"> • jmena v otázce a záporu, • zeptá se na zaměstnání a práci, • vyplní dotazník při nástupu do zaměstnání, • s ohledem na získanou slovní zásobu se vyjadřuje • o kultuře a umění, • popisuje dovednosti, • formuluje svůj názor na kulturu v současnosti, na aktuální dění ve svém městě, • popíše svůj silný umělecký zážitek (návštěva koncertu, výstavy, kulturní akce). 	<ul style="list-style-type: none"> • neurčitá a ukazovací zájmena, • předložky místa, • získávání informací o zaměstnání a práci. <p>Kultura a umění:</p> <ul style="list-style-type: none"> • slovní zásoba k tématu, • kina, divadla, koncerty, • knihovna, četba, • výtvarné umění, výstavy, muzea, • významné světové osobnosti kultury a umění, • kulturní a umělecký život v našem městě (v místě bydliště). 	<p>12</p>
--	--	-----------

3. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 68 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • aplikuje slovní zásobu při rozhovorech o nakupování v obchodech, • používá číslovky a správné tvary stupňování přídavných jmen, • vyjádří správně data a časové údaje, 	<p>Obchod a služby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • slovní zásoba k tématu, • druhy obchodů (přednosti, nevýhody) a druhy zboží, • nakupování (výběr zboží, placení, záruka, reklamace), • oblečení a doplňky, • reklama, • služby (pošta, banka, opravny atd.), • číslovky, • stupňování přídavných jmen. 	<p>12</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá slovní zásobu na téma stravování, • vypráví o svých oblíbených jídelch, • srovnává stravovací návyky • v ČR a v rusky mluvících zemích, • vyjadřuje zdvořilé žádosti a reakce na ně v rozhovorech, 	<p>Stravování:</p> <ul style="list-style-type: none"> • slovní zásoba k tématu, • druhy a skladba jídel, • stolování, • stravovací návyky (národní zvyklosti), • národní jídla, • výběr, objednávání a placení jídla v restauraci, • typy stravovacích zařízení, • zdvořilá žádost. 	<p>10</p>
<ul style="list-style-type: none"> • získá a sdělí informace • o sportovních tradicích ČR a rusky mluvících zemí, • vyjadřuje srovnávání využíváním 2. a 3. stupně přídavných jmen, • charakterizuje sporty pomocí tvarů přídavných jmen, • vypráví o svém osobním vztahu ke sportu, 	<p>Sport:</p> <ul style="list-style-type: none"> • slovní zásoba k tématu, • význam sportu v životě člověka, • rozdíly mezi vrcholovým a rekreačním sportem, • problémové jevy ve sportu (doping, chování fanoušků atd.), • národní sporty, • mé oblíbené sporty, • možnosti sportovního vyžití v mém městě. 	<p>10</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá slovní zásobu na téma lidské tělo, nemoci, zdravý životní styl, • objedná se k lékaři, popíše své potíže, • diskutuje na téma životní styl a 	<p>Péče o zdraví:</p> <ul style="list-style-type: none"> • slovní zásoba k tématu, • lidské tělo, • tělesné a psychické stavy, • nemoci, • návštěva u lékaře (objednání, 	<p>12</p>

<p>nebezpečné aktivity,</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládá slovní zásobu na téma cestování, • vytváří zjišťovací otázky s různými tázacími výrazy, • tvoří doplňovací otázky a krátké odpovědi na ně, • pomocí otázek získává informace o historických a zeměpisných údajích, • zvládá běžnou konverzaci v situacích při cestování, zvládne si zamluvit nocleh, konverzuje v recepci ubytovacího zařízení, • ovládá slovní zásobu k tématu výtvarné umění, • zvládne objednat lístky do galerie, konverzuje v pokladně, • formou vyprávění vyloží svůj vztah k výtvarnému umění. 	<p>prohlídka, léčení),</p> <ul style="list-style-type: none"> • zdravotnická zařízení, • zdravý způsob života a zdravá výživa, • nebezpečí v životě lidí. <p>Cestování:</p> <ul style="list-style-type: none"> • slovní zásoba k tématu, • způsoby cestování, • dopravní prostředky (výhody a nevýhody), • druhy ubytování, objednání noclehu, informace v recepci, • orientace v neznámém prostředí, • cestování vlakem, • zjišťovací a doplňovací otázky, • přídavná jména a příslovce. <p>Výtvarné umění:</p> <ul style="list-style-type: none"> • slovní zásoba k tématu, • druhy výtvarného umění, návštěva galerie (muzea), objednání lístků, • významné umělecké instituce (školy a galerie) v ČR a v Rusku, • můj vztah k výtvarnému umění (vyprávění), • moderní umění a jeho projevy. 	<p>14</p> <p>10</p>
---	---	---------------------

4. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 60 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • produktivně si osvojí učivo a umí tyto jazykové prostředky používat ve vymezeném rozsahu, • představí se a sdělí základní informace o sobě, svých zájmech, svém studiu, plánech do budoucna a místě, kde žije, • diskutuje o způsobech komunikace a vyjadřuje své názory o sousedských vztazích, • tvoří a rozlišuje struktury času přítomného, minulého a budoucího, • používá v otázkách tázací slova, • používá dvojjazyčný slovník, • používá základní pozdravy, omluvy, • vyjadřuje se ústně i písemně • o svém režimu dne a svých povinnostech, • zvládá slovní zásobu týkající se tématu studia, školy a zaměstnání, • popíše školu, kterou navštěvuje, • aktivně ovládá probrané gramatické jevy, • ovládá fráze vyjadřující kritiku a znepokojení nad chováním dru- 	<p>Představování a komunikace mezi lidmi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • slovní zásoba k tématu, • sdělení osobních dat, • místo, kde žiji, • komunikace mezi lidmi a sousedské vztahy, • opakování času přítomného, minulého a budoucího, • práce s dvojjazyčným slovníkem, • základní společenské fráze, pozdravy, omluvy. <p>Studium, škola, zaměstnání:</p> <ul style="list-style-type: none"> • slovní zásoba k tématu, • naše škola (popis, charakteristika, předměty, rozvrh hodin), • školství v ČR a v Rusku (druhy 	<p>10</p> <p>10</p>

<ul style="list-style-type: none"> hých, zvládá napsat žádost o pracovní místo, odpověď na inzerát, zvládá slovní zásobu k tématu, orientuje se v historii a v reáliích zemí studovaného jazyka, vypráví o svátcích a tradicích u nás a v rusky mluvících zemích, vyjadřuje a popisuje minulé události a stavy, vypráví jednoduchý příběh, 	<ul style="list-style-type: none"> škol, organizace školního roku), mé plány do budoucna, zaměstnání (volba povolání, typy profesí), problematika nezaměstnanosti, žádost o pracovní místo. <p>Sociokulturní prostředí rusky mluvících zemí a ČR:</p> <ul style="list-style-type: none"> slovní zásoba k tématu, význam studovaného jazyka ve světě, základní reálie rusky mluvících zemí a ČR (zeměpis, historie, ekonomika, kultura), kalendář svátků v ČR a v Rusku, literatura a umění, vzájemné vztahy ČR a Ruska, společné a odlišné tradice, vyprávění jednoduchého příběhu. 	<p>12</p>
<ul style="list-style-type: none"> aktivně používá probranou slovní zásobu pro téma člověk a společnost, rozlišuje pojmy, vysvětlí rozdíly mezi nimi, vyloží a prodiskutuje svůj názor na problémy mládeže i současného světa, 	<p>Člověk a společnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> slovní zásoba k tématu, vztahy mezi lidmi (přátelství, láska, vztah k postiženým, k cizincům, k menšinám, rasismus), problémy dnešní mládeže (sekty, party, závislosti), problémy současného světa (globalizace, internet – klady a zápory, kriminalita). 	<p>10</p>
<ul style="list-style-type: none"> zvládá slovní zásobu k tématům příroda a vědecko-technický pokrok, volí správně v ústním i písemném projevu formy vyjadřování budoucnosti, sděluje pocity a obavy v minidialozích, 	<p>Člověk, příroda a vědecko-technický pokrok:</p> <ul style="list-style-type: none"> slovní zásoba k tématu, počasí, roční období, fauna a flóra, životní prostředí a jeho ochrana, věda a technika v životě člověka, vyjádření pocitů a obav. 	<p>8</p>
<ul style="list-style-type: none"> má faktické znalosti o zeměpisných, hospodářských a kulturních charakteristikách Ruska, získá informace o Moskvě a Petrohradu z různých pramenů (internet, tisk), ovládá způsoby stupňování přídavných jmen a vhodně je uplatňuje, zná slovní zásobu přídavných jmen obohacenou o synonyma a antonyma, v dialozích vysvětluje orientaci ve městě a krajině. 	<p>Rusko, Moskva, Petrohrad:</p> <ul style="list-style-type: none"> slovní zásoba k tématu, základní zeměpisné údaje, demografické údaje, Moskva – hlavní město Ruska (historie, architektonické pamětihodnosti), Petrohrad – Benátky severu (historie, muzea, umělecké skvosty), stupňování přídavných jmen, synonyma, antonyma, orientace ve městě a v krajině. 	<p>10</p>

Učební osnova vyučovacího předmětu Občanská nauka (OBN)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 4 hodiny týdně (1. a 2. ročník – 2 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Předmět seznamuje žáka se společenskými, politickými a kulturními aspekty současného života a s psychologickými, etickými a právními souvislostmi mezilidských vztahů. Žák je směřován k tomu, aby dokázal získané znalosti a dovednosti z těchto oblastí využít v praktickém životě, jednal odpovědně ve vlastním zájmu i v zájmu společnosti a aktivně se vyrovnával se změnami každodenní praxe. Měl by porozumět důležitým pojmům, se kterými se běžně setkává zejména ve sdělovacích prostředcích.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci jednali slušně a odpovědně, cítili potřebu zapojit se do občanského života, vážili si demokracie a jejích hodnot, tolerovali nositele jiných názorů, vážili si hodnot lidské práce, chtěli si klást otázky, jako např. „Co je dobré? Co je špatné? Kde je hranice mé svobody? Jaké důsledky bude mít mé jednání?“ a hledali na ně odpovědi.

Charakteristika učiva:

Předmět zahrnuje učivo spadající do několika společenskovedních disciplín. V rámci psychologie je žák veden k pochopení sebe sama jako jedinečné osobnosti. Zahrnuta je i problematika náročných životních situací a úspěšné mezilidské komunikace. V oblasti estetiky seznamuje žáka s problematikou hodnocení světa v pojmech krásy a ošklivosti i se zásadami společenského chování. Okruh sociologie vede žáka ke schopnosti porozumět sobě jako účastníku sociálních vztahů a členu sociálních skupin, hlavně manželství a rodiny. Obsažena je i tematika sociálně patologických jevů, globalizace a masové komunikace. V učivu politologie seznamuje žáka s tematikou státu, s významem českých státních svátků, s fungováním demokratického politického systému ČR a s ochranou lidských práv a svobod. V právní oblasti poskytuje žákovi orientaci v právním systému ČR. V rámci filozofie žák poznává základní filozofické problémy od antiky po současnost. V oblasti dějepisu žák poznává historické souvislosti.

Pojetí výuky:

Vzhledem k charakteru učiva využívá vyučující frontální výuku, práci ve skupinách a kooperativní vyučování. Uplatňuje se i forma diskuse. Domácími úkoly, prací s učebnicí a aktivní účastí ve výuce si žák upevňuje osvojené učivo, prohlubuje vědomosti a rozvíjí dovednosti. Výuku doplňují vhodné volené tematické exkurze.

Hodnocení výsledků:

Hodnocení výsledků vzdělávání v občanské nauce zahrnuje individuální přístup, kolektivní hodnocení i sebehodnocení. Vychází z platného klasifikačního řádu. Do hodnocení se zahrnuje i kvalita písemného projevu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Z hlediska klíčových kompetencí se klade důraz zejména na:

- *občanské kompetence* (žáci jsou vedeni k celoživotnímu vzdělávání, k pozitivnímu vztahu k učení a vzdělávání, k osvojení různých technik učení, k vytváření vhodného studijního režimu a podmínek; žáci by měli umět ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí; měli by přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly; žáci jsou vedeni k tomu, aby přispívali k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a předcházeli osobním konfliktům, aby nepodléhali předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým, aby jednali odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu; žáci by měli dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí /popř. jejich kulturní specifika/, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci, jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot demokracie, uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých; žáci jsou vedeni k aktivnímu zájmu o politické a společenské dění u nás a ve světě; měli by uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při

zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních, měli by uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu; měli by podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah,

- *komunikativní kompetence* (žáci by se měli umět aktivně účastnit diskusí, formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle a obhajovat své názory a postoje, měli by adekvátně reagovat na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku; měli by s porozuměním poslouchat mluvené projevy /např. výklad, přednášku, proslov aj./ a pořizovat si z nich poznámky; měli by se umět vyjadřovat přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat, měli by se vyjadřovat a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; žáci jsou vedeni k uplatňování různých způsobů práce s textem /zvláště ke studijnímu a analytickému čtení/, měli by umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotní, měli by se umět vyjadřovat v písemné podobě přehledně a jazykově správně; měli by dodržovat jazykové a stylistické normy a vhodně užívat odbornou terminologii.
- Předmětem občanská nauka se prolínají všechna **průřezová témata**, tedy:
- *občan v demokratické společnosti* (žáci jsou vedeni k vytváření demokratického klimatu ve škole, k samostatné přípravě a týmové spolupráci),
- *člověk a životní prostředí* (žáci se učí úctě k živé i neživé přírodě a k respektování života jako nejvyšší hodnoty),
- *člověk a svět práce* (žáci doplňují své znalosti a dovednosti související s uplatněním na trhu práce),
- *informační a komunikační technologie* (prolíná celým učivem, žáci se učí využívat informační a komunikační technologie především při vyhledávání zdrojů informací).

Co se týče propojení předmětů a mezipředmětových vztahů, občanská nauka se vztahuje zejména k předmětům společenskovědním.

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Občanská nauka

1. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 68 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
	Úvodní hodina	1
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje pojem osobnosti, • zhodnotí silné a slabé stránky vlastní osobnosti, • srovná temperament a charakter, inteligenci a tvořivost, • charakterizuje vlastní hodnotový žebříček, • uvede zásady úspěšné komunikace, • objasní význam manželství a rodiny, • objasní funkci víry v životě člověka, vysvětlí a na konkrétních případech uvede nebezpečnost náboženských sekt, • rozliší různé možnosti trávení volného času a zhodnotí jejich význam pro rozvoj vlastní osobnosti, • zhodnotí význam umění v životě člověka, pokusí se rozlišit mezi uměním a kýčem, 	<p>Člověk v lidské společnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • osobnost, sebepoznání, sebevýchova, učení, • člověk a životní prostředí, • mezilidské vztahy a slušné chování, komunikace, • vztahy mezi pohlavími, volba životního partnera, rodina, • náboženská víra, náboženské sekty, • životní spokojenost, volný čas, umění v životě. 	13
<ul style="list-style-type: none"> • objasní roli práva v životě společnosti, • popíše soustavu soudů v ČR, • porovná náplň činnosti policie, státního zastupitelství, soudců, advokátů a notářů, • vymezí podmínky trestní odpovědnosti a uvede, kdy je trestnost vyloučena, rozliší trestní čin a přestupek a uvede příklady, vyjmenuje druhy trestů, • uvede příklady právních vztahů, které upravuje občanské právo, • vyloží rozdíl mezi fyzickou a právnickou osobou, • vysvětlí pojmy vlastnictví, spoluvlastnictví a společné jmění, • vysvětlí, v čem spočívá právní význam manželství a rodiny, • na konkrétním případě posoudí, zda lze uzavřít manželství či nikoli, rozliší různé druhy náhradní rodinné výchovy, posoudí, zda nebyla porušena práva mezi manželi a mezi rodiči a dětmi, 	<p>Člověk a právo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pojem a význam práva, právní řád, • trestní právo - orgány činné v trestním řízení, druhy trestů, • občanské právo - pojem a obsah občanského práva, občanské soudní řízení, • rodinné právo - vznik a zánik manželství, funkce rodiny. 	8
<ul style="list-style-type: none"> • popíše, jakými způsoby může vzniknout/zaniknout pracovní poměr, vyjmenuje hlavní body 	<p>Člověk a ekonomika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracovní právo - vznik a zánik pracovního poměru, práva a povinnosti v pracovně právních 	4

<p>pracovní smlouvy, rozliší základní typy pracovních poměrů, posoudí, zda nebyla porušena práva zaměstnanců a zaměstnavatelů,</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje různé sociální dávky, <ul style="list-style-type: none"> • popíše rozčlenění soudobého světa, • charakterizuje podstatu evropské integrace a posoudí její výhody na konkrétních příkladech, • popíše cíle a funkci NATO a OSN, uvede další významné mezinárodní organizace, • vyjmenuje globální problémy soudobého světa, <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí vznik prvních států, rozdělí státy podle různých kritérií, • definuje dvojí pojetí národa, objasní původ a význam státních svátků a národní tradice jako důležitý zdroj vlastenectví, • na příkladech uvede správné a nesprávné soužití majority a minority, <ul style="list-style-type: none"> • přehledně rozdělí základní lidská práva a svobody do tří skupin, • vymezí pojetí lidských práv z hlediska filozofického, politického a právního, • porovná lidská práva ve vztahu se svobodou, spravedlností a rovností, • objasní fungování ekonomiky a postavení občana v demokracii, • vysvětlí principy přímé a nepřímé demokracie, <ul style="list-style-type: none"> • popíše metody indoktrinace, • charakterizuje jednotlivé ideologické proudy a uvede jejich možné zneužití nedemokratickými režimy, • popíše projevy, které je možno nazvat politickým extremismem, • vysvětlí různý význam pojmu politika, definuje politiku, vymezí základní rysy politiky, rozdělí politiku z hlediska politického programu, • vysvětlí pluralismus ve společnosti, v ekonomice a v politice, • rozliší jednotlivé politické strany a jejich politickou orientaci, • zhodnotí výhody a nevýhody jednotlivých volebních systémů, <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí funkci ústavy • pro fungování demokracie, vyjmenuje ústavy, které mají vztah k našim zemím nebo 	<ul style="list-style-type: none"> • vztazích, • hospodářský život rodiny, sociální dávky. <p>Soudobý svět:</p> <ul style="list-style-type: none"> • velmoci, vyspělé státy, rozvojové země, • evropská integrace, • NATO, OSN, • globální problémy soudobého světa. <p>Stát a národ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vznik a dělení států, • pojetí národa, národní tradice, vlastenectví, • majorita a minorita. <p>Demokracie a její hodnoty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • z politicko-právního hlediska, • z ekonomického hlediska, • z hlediska postavení občana, • demokracie přímá a nepřímá, • obsah, dodržování a obhajoba lidských práv. <p>Politika a politické subjekty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ideologie a základní ideologické proudy, • vymezení a dělení politiky, • politický pluralismus, politické strany, volební systémy. <p>Ústavní instituce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ústava, • parlament, • vláda, 	<p>4</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>7</p> <p>7</p>
--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> • k republice a zaměří se na ústavu z roku 1993, • popíše strukturu parlamentu, objasní proces tvorby a schvalování zákonů, • vymezí úkoly a fungování vlády, • vysvětlí volbu prezidenta, vymenuje základní pravomoci prezidenta, • zdůvodní dělbu státní moci v demokratických státech, • uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, • vysvětlí, co se rozumí občanskou společností, • debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu, • definuje občanská práva a uvede příklady, • vysvětlí pojmy exil, emigrace, imigrace, migrace, exodus, • vymezí vztah multikulturní společnosti a xenofobie, • popíše základní články státní správy a samosprávy v ČR, rozliší pravomoci státní správy a samosprávy, vysvětlí úlohu místní samosprávy pro občany, uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy, • registruje důležité aktuální politické, ekonomické a kulturní situace ve světě i v ČR, diskutuje o této problematice, zhodnotí dopad těchto událostí z hlediska mezinárodního i vnitrostátního. 	<ul style="list-style-type: none"> • prezident, • dělení státní moci. <p>Občanská společnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> • občanská společnost, společenské organizace a hnutí, • občanská práva a jejich uplatňování, • občanské dovednosti a ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití. <p>Obecní správa a samospráva:</p> <ul style="list-style-type: none"> • obec, orgány státní správy a samosprávy. <p>Aktuální problémy soudobého světa</p>	<p>8</p> <p>2</p> <p>5</p>
---	--	----------------------------

2. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 68 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • objasní příčiny a stručně popíše průběh americké a francouzské revoluce, zhodnotí jejich důsledky pro další vývoj americké a evropské společnosti, • zhodnotí význam Vídeňského kongresu a Svaté aliance • pro mocenské poměry v Evropě, • srovná vývoj v zemích západní a střední Evropy ve 20. – 40. letech 19. století, • charakterizuje ideály a průběh revolucí 1848/49, zhodnotí jejich výsledky a dopad • pro národnostní hnutí, 	<p>Úvodní hodina</p> <p>Revoluce poslední třetiny 18.st.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • válka USA za nezávislost, • Velká francouzská revoluce. <p>Evropa v letech 1815–1848/49:</p> <ul style="list-style-type: none"> • politická a kulturní situace v Evropě po napoleonských válkách do r. 1848, • revoluce 1848/49 v Itálii, Francii, Německu a Rakousku. 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>

<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje 1. a 2. průmyslovou revoluci, • popíše dopady na sociální strukturu a životní styl, • vysvětlí pojmy industrializace, sekularizace, urbanizace, • popíše vznik dělnického hnutí, uvede jeho ideovou oporu (utopičtí socialisté, Marx), • zhodnotí důsledky sjednocení Německa a Itálie pro mocenské poměry v Evropě, • charakterizuje politické tábory v habsburské monarchii, • popíše vývoj české politiky, • popíše a zhodnotí vývoj vztahů mezi národy od roku 1848 do zániku monarchie, • popíše zájmy velmocí, rozpory mezi nimi a seskupení do bloků, • charakterizuje průběh bojů první světové války, • charakterizuje politiku bolševiků a důsledky jejich ovládnutí Ruska, • vysvětlí cíle čs. odboje a objasní význam čs. legií, • popíše vznik samostatné ČSR, • charakterizuje versailleský mírový systém a Společnost národů a důvod jejich selhání, • charakterizuje polit. systém ČSR a vztah jejich národností ke státu, • vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize, • srovná ideologii nacistického a stalinistického režimu, zhodnotí politiku ostatních států vůči nim, • charakterizuje cíle válčících stran a vývoj války, • popíše činnost a uvede významné představitelé čs. odboje, • vysvětlí pojem holocaust, • zhodnotí výsledky války a objasní jejich dopad pro nové mocenské uspořádání světa a situaci ČSR, • objasní pojem studená válka, popíše její průběh a důsledky, • popíše dekolonizaci a problémy třetího světa, • objasní příčiny a vývoj izraelsko-arabského konfliktu, • charakterizuje komunistický režim v ČSSR v jeho vývoji a sou- 	<p>Modernizace společnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1. a 2. průmyslová revoluce, • změna sociální struktury a dělnické hnutí. <p>Vznik nových evropských států a politický vývoj habsburské monarchie ve druhé polovině 19. století a na počátku 20. století:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sjednocení Německa a Itálie, • politický život v habsburské monarchii, • emancipační úsilí českého národa, • vztahy mezi Němci, Čechy, Maďary, Slováky a Židy. <p>První světová válka:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kolonialismus a imperialismus, • průběh první světové války, • čs. odboj a legie, • vznik ČSR. <p>Svět mezi válkami:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mocenské poměry v Evropě • po první světové válce, • politický systém mnohonárodnostní ČSR, • velká světová hospodářská krize, • nástup totalitních režimů. <p>Druhá světová válka:</p> <ul style="list-style-type: none"> • průběh bojů, • čs. domácí a zahraniční odboj, • válečné zločiny a perzekuce Židů, • výsledky druhé světové války. <p>Studená válka, bipolární svět a jeho rozpad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vznik sovětského a západního bloku, jejich organizací a vývoj vzájemných vztahů 1947–1990, • třetí svět a dekolonizace, • izraelsko-arabský konflikt, • komunistický režim a politické 	<p>2</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>6</p>
---	---	---

<p>vislostech se změnami v sovětském bloku,</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje revoluci r.1989, popíše proces rozdělení státu, zhodnotí vztahy s Německem • po roce 1945, • objasní příčiny a popíše průběh válečných konfliktů po roce 1989 (váleka v Perském zálivu, v bývalé Jugoslávii, v Čečensku, Afghánistánu a Iráku), <ul style="list-style-type: none"> • popíše vznik filozofie a vysvětlí, jaké otázky řeší, demonstruje na příkladech, jaké otázky filozofie řeší, • používá vybraný pojmový aparát, dokáže diskutovat o filozofických otázkách, <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje pojetí skutečnosti milétské školy, Hérakleita, Empedokla, Pythagora, atomistů, eleatů, Sókrata, Platóna, Aristotela a směrů epikureismus, stoicismus, skepticizmus, eklekticismus a novoplatónismus, <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje učení jednotlivých filozofických škol a filozofů /patristika, scholastika, T. Akvinský, M. Kusánský, G. Bruno, J. Kepler, G. Galilei, F. Bacon, T. Hobbes, R. Descartes, anglický empirismus, I. Kant, F. Hegel, K. Marx, existencialismus, pragmatismus/, • pracuje s jemu obsahově dostupným textem, debatuje o praktických filozofických otázkách, <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí smysl etiky pro život člověka a fungování společnosti, vysvětlí a odliší obsah pojmů etika, mravy, mravnost, morálka a etiketa, • objasní na příkladu, co je mravní rozhodování člověka a na jakých faktorech závisí, • uvede na konkrétním příkladu, jak lze chápat pocit viny, • vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem, • rozliší na různých životních situacích /rodina, práce, politika/ mravné a nemravné, morální a nemorální z hlediska obecně uznávaných principů mravnosti a morálky, <ul style="list-style-type: none"> • registruje důležité aktuální poli- 	<ul style="list-style-type: none"> • procesy po roce 1948, rok 1968 v ČSSR a období normalizace, • zánik sovětského bloku, sametová revoluce a rozpad Československa, • německá otázka, • válečné konflikty ve světě • po r. 1989, • integrace a dezintegrace ve světě. <p>Úvod do filozofie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vznik, předmět, filozofické disciplíny, • filozofie a vědy, světový názor, náboženství, • základní filozofické pojmy a problémy. <p>Počátky filozofického myšlení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • filozofie kosmologická, antropologická, systematická, helénistická v antickém Řecku. <p>Proměny filozofického myšlení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • středověká scholastika, renesance, reformace, počátky novověké filozofie, osvícenství, německá klasická filozofie, hlavní filozofické směry 20. století, česká filozofie, • význam filozofie v životě člověka. <p>Etika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní pojmy etiky, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost, • svědomí a lidské jednání, • pocit a pojem viny, • svobodná vůle a lidská činnost, • základní mravní povinnosti člověka. <p>Aktuální problémy soudobého</p>	<p></p> <p>7</p> <p>10</p> <p>12</p> <p>4</p> <p>5</p>
--	---	--

tické, ekonomické a kulturní situace ve světě i v ČR, diskutuje o této problematice, zhodnotí dopad těchto událostí z hlediska mezinárodního i vnitrostátního.

světa

Učební osnova vyučovacího předmětu

Fyzika (FYZ)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 2 hodiny týdně (1. ročník – 2 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Fyzika rozvíjí logické a tvůrčí myšlení, zodpovědnost, pečlivost a přesnost, plní též funkci polytechnickou. Pomáhá žákům pochopit podstatu fyzikálních jevů a tak lépe porozumět přírodním dějům, probíhajícím v okolním světě, zpracovávat přijímané informace a vyvozovat z nich objektivní závěry.

Výuka fyziky směřuje k tomu, aby žáci:

- rozvíjeli své schopnosti získávat informace z různých zdrojů (učebnice, odborné texty, internet),
- kvalifikovali a kvantifikovali fyzikální děje pomocí fyzikálních veličin a jednotek a vyjadřovali jejich vzájemné souvislosti různými formami fyzikálních zákonů,
- pracovali pečlivě a soustředěně a dodržovali stanovené pracovní postupy,
- dodržovali zásady a předpisy BOZP,
- vážili si kvalitní práce jiných lidí,
- byli schopni kriticky posuzovat výsledky své vlastní práce.

Charakteristika učiva:

Výuka předmětu fyzika je rozdělena do šesti okruhů, v nichž si žáci rozšiřují a prohlubují poznatky, které získali v předchozím vzdělávání. Zvláštní důraz je kladen na témata, s nimiž se žáci setkávají v každodenním životě a témata související se oborem vzdělání.

Témata jednotlivých okruhů jsou zaměřena na mechaniku, termiku, elektřinu a magnetismus, mechanické kmitání a vlnění, optiku, fyziku atomu a astrofyziku.

Pojetí výuky:

Teoretická výuka je vedena formou výkladu, diskuse, skupinové práce a procvičování na konkrétních příkladech a úlohách s využitím odborné literatury a internetu. Využívají se výhody výuky prostřednictvím interaktivní tabule. Praktická výuka se realizuje demonstračními a žákovskými pokusy a laboratorními pracemi. Důležitým doplňkem výuky jsou exkurze (např. planetárium v Českých Budějovicích, jaderná elektrárna Temelín, případně hydroelektrárna Lipno).

Pro tvorbu vzdělávacího programu byla z rámcového vzdělávacího programu zvolena **varianta C** s nižšími nároky na fyzikální vzdělávání.

Hodnocení výsledků:

Hodnocení dovedností a vědomostí probíhá formou písemného a ústního zkoušení. Důraz se klade na pochopení učiva, schopnost aplikovat poznatky v praxi, pochopení souvislostí učiva s ostatními předměty a řešení konkrétních příkladů a úloh. Součástí hodnocení je spolupráce žáka a jeho aktivity při řešení problémů během výuky, zpracování referátů a laboratorních prací.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji těchto **klíčových kompetencí**:

- *kompetence k učení* (mít pozitivní vztah k učení, s porozuměním poslouchat mluvené projevy a pořizovat si poznámky, využívat různé informační zdroje),
- *kompetence k řešení problémů* (porozumět zadání úkolu a určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky, uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení /logické, matematické, empirické/ a myšlenkové operace, spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi - týmové řešení),
- *komunikativní kompetence* (formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně, účastnit se aktivně diskusí, formulovat a obhajovat své názory a postoje, dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii),
- *občanské kompetence a kulturní povědomí* (chápat význam životního prostředí pro člověka a jednat v duchu udržitelného rozvoje, uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních),

- *matematické kompetence* (správně používat a převádět běžné jednotky, provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy, nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení, číst a vytvářet různé formy grafického znázornění - tabulky, diagramy, grafy, schémata, efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích),
- *kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií* (získávat informace z otevřených zdrojů, zejména pak s využitím celosvětové sítě internet).

Z **průřezových témat** jsou ve výuce fyziky zastoupena především tato:

- *člověk a životní prostředí* (pochopení souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy, osvojení si základních principů šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání),
- *informační a komunikační technologie* (vyhledávání, zpracovávání, uchovávání a předávání informací).

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**Fyzika****1. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 68 hodin**

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> rozliší fyzikální pojmy – fyzikální děje, veličiny a jednotky, správně je používá; popíše základní a odvozené fyzikální jednotky soustavy SI; rozlišuje skalární a vektorové fyzikální veličiny; definuje normalizované předpony pro násobky a díly jednotek fyzikálních veličin, převádí je navzájem; rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu; určí síly, které působí na tělesa a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolávají; určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly; vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie; určí výslednici sil působících na těleso; aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh; 	<p>Mechanika:</p> <ul style="list-style-type: none"> fyzikální děje, veličiny, jednotky, fyzikální zákony, pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici, skládání pohybů, Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitační pole, vrhy, mechanická práce a energie, mechanika tuhého tělesa, tlakové síly a tlak v tekutinách. proudění tekutin. 	19
<ul style="list-style-type: none"> změří teplotu v Celsiově teplotní stupnici a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu; vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek v přírodě a v technické praxi; řeší jednoduché případy tepelné výměny; vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsob její změny; popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů; popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi; 	<p>Molekulová fyzika a termika:</p> <ul style="list-style-type: none"> teplota, teplotní roztažnost látek, teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa, tepelné motory, struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství. 	14
<ul style="list-style-type: none"> popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj; vysvětlí princip a funkci kondenzátoru; řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona; zapojí elektrický obvod podle schématu a změří napětí a proud; popíše princip a použití polovodičových součástek; určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem; vysvětlí podstatu elektromagnetické indukce a její praktický význam; 	<p>Elektřina a magnetismus:</p> <ul style="list-style-type: none"> elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče, elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, elektrické obvody, vodivost polovodičů, přechod PN, magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnet, elektromagnetická indukce, indukčnost, vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem. 	18

<ul style="list-style-type: none"> • popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice; • rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření; • charakterizuje základní vlastnosti zvukového vlnění; • vysvětlí negativní vliv hluku a způsoby ochrany sluchu; • charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích; • řeší úlohy na odraz a lom světla; • řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami; • vysvětlí principy základních typů optických přístrojů; • popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi; • popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu; • popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony; • vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením; • popíše štěpnou reakci jader uranu a její praktické využití v energetice; • posoudí výhody a nevýhody způsobů, jimiž se získává elektrická energie; • charakterizuje Slunce jako hvězdu; popíše objekty ve sluneční soustavě; • zná příklady základních typů hvězd; zná současné názory na vznik a vývoj vesmíru. 	<p>Vlnění a optika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mechanické kmitání a vlnění, • zvukové vlnění, • světlo a jeho šíření, • zobrazování zrcadlem a čočkou, • spektrum elektromagnetického záření, rentgenové záření, vlnové vlastnosti světla. <p>Fyzika atomu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • model atomu, spektrum atomu vodíku, laser, • nukleony, radioaktivita, jaderné záření, • jaderná energie a její využití, biologické účinky záření. <p>Vesmír:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sluneční soustava, • hvězdy a galaxie. 	<p style="text-align: center;">7</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">4</p>
---	--	--

Učební osnova vyučovacího předmětu Chemie (CHE)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 2 hodiny týdně (1. ročník - 2)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Vyučovací předmět chemie zahrnuje požadavky přírodovědné složky všeobecného vzdělávání. Výuka chemie přispívá k hlubšímu a komplexnímu pochopení přírodních jevů a zákonů, k formování žádoucích vztahů k přírodnímu prostředí a umožňuje žákům proniknout do dějů, které probíhají v živé i neživé přírodě.

Učivo tohoto předmětu poskytuje žákům základní teoretické vědomosti a intelektuální dovednosti z obecné chemie, z chemie anorganických a organických sloučenin a biochemie. Cílem předmětu je poskytnout žákům soubor poznatků o chemických látkách, jevech, zákonitostech a vztazích mezi nimi, formovat logické myšlení a rozvíjet vědomosti a dovednosti vedoucí k pochopení a objasnění průběhu chemických dějů. Předmět vzdělává žáka ve vztahu k životnímu prostředí, životním hodnotám a zdraví. Učí žáka zpracovávat a třídit informace a aplikovat je jak v praxi, tak v osobním životě. Vede jej k potřebě dalšího sebevzdělávání.

Výuka ve vyučovacím předmětu chemie směřuje k tomu, aby žák:

- pochopil a osvojil si vybrané pojmy, zákonitosti, terminologii a chemické názvosloví,
- uměl pracovat s chemickými rovnicemi, veličinami a jednotkami a dovedl uplatnit tyto znalosti a dovednosti při základních chemických výpočtech,
- získal přehled o systému chemických prvků a sloučenin,
- osvojil si základní poznatky o charakteristice chemického děje a naučil se logicky vyvozovat závěry plynoucí z chemických reakcí,
- znal vlastnosti a využití běžných chemických látek v odborné praxi i v občanském životě a jejich vliv na zdraví člověka a životní prostředí,
- dovedl pracovat s různými informačními zdroji,
- uměl aplikovat získané chemické poznatky v občanském životě.

Charakteristika učiva:

Skladba učiva obsahuje témata, která vedou žáky k orientaci v odborných pojmech a k porozumění základním vztahům v přírodních vědách. Uspořádání jednotlivých celků směřuje žáky k vyvozování souvislostí a využívání již dříve nabytých poznatků a zkušeností. Důraz je kladen zejména na oblasti založené na znalostech struktury látek, jejich vlastností, reakcí a použití. Výběr učiva chemie vychází z **varianty B** obsahového okruhu přírodovědného vzdělávání.

Učivo obecné a anorganické chemie dává potřebné základy znalostí chemické terminologie a chemických zákonitostí. Ty jsou v rámci předmětu chemie aplikovány v chemii organické a biochemii. V učivu organické chemie je kladen důraz zejména na názvosloví, charakteristiku jednotlivých skupin sloučenin, jejich reaktivitu, přípravu a využití v organické syntéze. V učivu biochemie, které navíc navazuje i na biologický okruh přírodovědného vzdělávání, se odrážejí současné trendy vzdělávání, soustřeďující se na biochemické mechanismy na úrovni buňky a na prudký rozvoj výzkumu genetické informace a jejího využití. Předmět biochemie navazuje na Výsledky vzdělávání – žák: předmětu základy ekologie – poznatky o buňce, rozmnožování, dědičnosti, metabolismu a potravních vztahů v přírodě.

Pojetí výuky:

Vyučující volí nejvhodnější moderní metody a formy práce podle konkrétního učiva. Důraz klade na postupné vytváření systému vědomostí a dovedností z chemie, na schopnost upevňovat nové poznatky, na rozvíjení dovednosti aplikovat teoretické vědomosti na konkrétní příklady a na postupné vytváření návyku práce s literaturou. Obsah učiva je vymezen tematickými celky se systematickou a vyváženou strukturou základních pojmů a vztahů. Při výuce jsou kromě výkladu využívány další formy výuky: diskuze, skupinová práce, samostatná práce, práce s textem a vyhledávání informací. K výuce je využívána didaktická technika a didaktické pomůcky – schémata, praktické ukázky, vzorky apod. Vyhledávání a zpracovávání informací na internetu je využíváno ke zpracovávání referátů, doplnění poznatků a k orientaci v tématu.

Hodnocení výsledků:

Ke kontrole dosažených výsledků vzdělávání slouží písemné a ústní zkoušení. Jednotlivé tematické celky jsou ověřovány formou písemných prací a testů. Průběžně jsou znalosti ověřovány orientač-

ním zkoušením a frontálním ověřováním znalostí. Tyto známky jsou základem pololetního hodnocení. Kriteria hodnocení jsou součástí školního řádu.

Při hodnocení žáka v části obecná a anorganická chemie je kladen důraz na znalost současného chemického názvosloví – žák umí pojmenovat chemické sloučeniny, které jsou v jednotlivých tématech probírány, umí vytvořit název podle základních názvoslovných principů. Žák umí využívat a pracovat s chemickými rovnicemi, veličinami a jednotkami a dovede uplatnit tyto znalosti a dovednosti při základních chemických výpočtech. Žák má přehled o systému chemických prvků a základních anorganických sloučenin, umí je charakterizovat, zná výskyt, případně způsob přípravy, chemické a fyzikální vlastnosti a využití běžných chemických látek v odborné praxi i v občanském životě a umí posoudit jejich vliv na zdraví člověka a životní prostředí.

Při hodnocení žáka v části organická chemie bude kladen důraz na znalost současného chemického názvosloví – žák umí pojmenovat organické sloučeniny, které jsou v jednotlivých tématech probírány, umí vytvořit název podle základních názvoslovných principů. Žák umí vysvětlit vztah mezi strukturou a vlastnostmi organické látky. Základní představitelé jednotlivých skupin organických sloučenin umí žák charakterizovat podle skupenství, rozpustnosti, nebezpečnosti a využití v praxi. V části biochemie jsou Výsledky vzdělávání – žák: hodnoceny s důrazem na pochopení chemických vlastností a projevů živé hmoty a na uplatnění vědomostí a dovedností z předchozích okruhů chemie.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Z hlediska **klíčových kompetencí** předmět poskytuje a rozvíjí především dovednosti řešit problémové situace, dovednosti využívat informační technologie a pracovat s informacemi.

V oblasti *komunikativních kompetencí* žák:

- je schopen aktivní účasti na diskuzích,
- vyjadřuje a obhajuje své názory a postoje,
- jedná aktivně a zodpovědně,
- dokáže odhadovat výsledky svého jednání a chování,
- umí volit správné matematické postupy pro řešení úkolů,
- je schopen pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných činností, např. při skupinových pracích a žákovských projektech,
- přijímá hodnocení své práce, přijímá rady i kritiku,
- vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami slušného chování a společenské kultury.

V *afektivní oblasti* je třeba, aby si žák vytvořil pozitivní vztah k chemii a pochopil nezbytnost chemických výrobků a postupů ve většině lidských činností, zejména v zemědělství, průmyslu a domácnostech. Žák dokáže obhájit význam chemie v běžném životě a dovede diskutovat o způsobech řešení ekologických a zdravotních rizik v souvislosti s chemickou výrobou a používáním chemických látek. Vytvoří si postoj, že je vždy nutné skloubit ekonomické a ekologické zájmy. Argumentuje proti jednostranným odpůrcům. Umí reagovat na vypjaté situace a snaží se hledat všestranně výhodná řešení. Dostává na úrovni biochemických poznatků příležitosti zvolit si jako prioritu zdravého životního stylu správnou výživu a negativní vztah k návykovým látkám.

V rámci **průřezových témat** jsou uplatněna především:

- *člověk a životní prostředí* (žák se učí naplňovat zákon o chemických látkách a chemických přípravcích v praxi a chápat vliv chemických látek na životní prostředí; zejména biochemie přispívá k vytváření úcty k živé i neživé přírodě a jedinečnosti života na Zemi; žák zná význam chemických a fyzikálněchemických metod při monitorování životního prostředí; pochopí teoretické základy přeměn energií a omezenou účinnost těchto přeměn; žák uplatňuje praktické zásady ochrany přírody při své činnosti a vytváří si vztah ke zdravému životnímu stylu),
- *informační a komunikační technologie* (žák se naučí přijímat a vyhodnocovat informace a znalosti z veřejných médií, přiřazovat je a srovnávat s teoretickými poznatky).

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**Chemie****1. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 68 hodin**

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • žák vysvětlí význam chemických poznatků pro společnost, • rozlišuje pojmy těleso a chemická látka, • dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek, • popíše stavbu atomu, rozlišuje atom, ion, izotop, nuklid, • vysvětlí vznik chemické vazby a charakterizuje typy vazeb, • rozlišuje pojmy prvek, sloučenina a používá je ve správných souvislostech, • popíše metody oddělování složek ze směsi a uvede příklady využití těchto metod v praxi, • vyjádří složení roztoků různým způsobem, připraví roztok požadovaného složení, • zná názvy a značky vybraných chemických prvků, • dokáže zapsat vzorec a název jednoduché sloučeniny, umí využívat oxidační číslo atomu prvku při odvozování vzorců a názvů sloučenin, • vysvětlí obecně platné zákonitosti vyplývající z periodické soustavy prvků, • charakterizuje obecné vlastnosti nekovů a kovů, • vysvětlí podstatu chemických reakcí, • zapíše chemickou reakci chemickou rovnicí a vyčíslí ji, • provádí jednoduché chemické výpočty při řešení praktických chemických problémů, • vysvětlí vlastnosti anorganických látek, • tvoří chemické vzorce a názvy anorganických sloučenin, • charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní pro- 	<p>Obecná chemie – úvod do studia chemie</p> <p>Klasifikace chemických látek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chemické látky a jejich vlastnosti, • částicové složení látek, atom, molekula, • chemická vazba, • chemické prvky, sloučeniny, • směsi homogenní, heterogenní, roztoky. <p>Názvosloví:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chemická symbolika, • značky a názvy prvků, • oxidační číslo, • vzorce a názvy jednoduchých sloučenin (halogenidy, oxidy, sulfidy, hydroxidy, kyseliny, soli, hydrogensoli, hydráty solí). <p>Periodická soustava prvků</p> <p>Základní typy chemických reakcí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chemické reakce, chemické rovnice. <p>Chemické výpočty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • látkové množství, • jednoduché výpočty v chemii – z chemických vzorců, chemických rovnic a složení roztoků. <p>Anorganická chemie – klasifikace prvků, charakteristika dle skupin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli, • základy názvosloví anorganických sloučenin, 	29
		10

<p>středí,</p> <ul style="list-style-type: none"> • zhodnotí postavení atomu uhlíku v periodické soustavě prvků z hlediska počtu a vlastností organických sloučenin, • charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jednoduché chemické vzorce a názvy, • uvede významné zástupce organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a • v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí, • charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny, • charakterizuje nejdůležitější přírodní látky, • popíše vybrané biochemické děje. 	<ul style="list-style-type: none"> • vybrané prvky a jejich anorganické sloučeniny. <p>Organická chemie - klasifikace, názvosloví, typy reakcí, charakteristika skupin organických sloučenin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vlastnosti atomu uhlíku, • klasifikace a názvosloví organických sloučenin, • organické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi. <p>Biochemie - charakteristika, lipidy, sacharidy, bílkoviny, nukleové kyseliny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • chemické složení živých organismů, • přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory, • biochemické děje. 	<p>15</p> <p>14</p>
--	---	---------------------

Učební osnova vyučovacího předmětu Základy ekologie (ZEK)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 1 hodina týdně (1. ročník – 1 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Vyučovací předmět základy ekologie patří mezi základní přírodovědné předměty vzdělávacího programu. Výuka navazuje na informace o biosféře, o člověku a jeho životním prostředí, které žáci získali nejen v řadě všeobecně vzdělávacích vyučovacích předmětů, ale i ve školních a mimoškolních aktivitách. Cílem předmětu je poskytnout žákům ucelený pohled na vztahy člověka a prostředí a umožnit jim pochopení těchto vztahů. Výuka integruje dosud získané poznatky a dovednosti a doplňuje je zejména v oblastech lokálních, regionálních a globálních problémů biosféry a vlivu lidské činnosti na krajinu vzhledem k profilu absolventa. Dále rozvíjí chápání souvislostí, samostatné a tvořivé myšlení žáků a ovlivňuje utváření hierarchie životních hodnot, občanskou odpovědnost za jednání v prostředí a za respektování principů udržitelného rozvoje. Tyto dále uplatní žáci při volbě dalšího studia na vysoké nebo vyšší odborné škole či v praxi.

V afektivní oblasti výuka směřuje k tomu, aby žáci jednali s jinými lidmi slušně a odpovědně ve smyslu uznávané etikety a morálky, žili čestně, cítili potřebu aktivně se zapojit do občanského života a přijímat odpovědnost za svá rozhodnutí a jednání, nositele jiných názorů, než mají sami, nepovažovali za nepřítel, nýbrž za partnera do diskuse, kriticky posuzovali skutečnost kolem sebe, byli ochotni o ní přemýšlet, tvořit si vlastní úsudek a nenechali sebou manipulovat, uznávali, že základní hodnotou je život, a proto je třeba vážít si života a chránit jej, aby chránili a cílevědomě zlepšovali životní prostředí ve svém okolí, mysleli a jednali ekologicky.

Charakteristika učiva:

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu základy ekologie vytváří předpoklady širokého vzdělání. Navazuje na oblast přírodovědného vzdělávání ze ZŠ a připravuje žáky pro uplatnění v různých oblastech ochrany životního prostředí. Důraz je kladen zejména na tematické celky:

- lokální, regionální a globální problémy biosféry a možnosti jejich řešení,
- vliv lidské činnosti na krajinu s důrazem na trvale udržitelný rozvoj,
- seznámení se s příslušnou legislativou.

Pojetí výuky:

Z hlediska struktury výuky je nejvíce pozornosti věnováno znalostem s pochopením, důraz je kladen na aplikace s analýzou, syntézou a hodnocením výsledků. Typickými metodami využívanými při výuce základů ekologie je řízený rozhovor, problémový řízený rozhovor, projektové vyučování, metody skupinového vyučování. Pro část neznámého učiva je vhodné použít metodu výkladu. Aktivitu žáků vhodně povzbudí soutěže ve třídě, využití vhodných pomůcek a didaktické techniky.

Hodnocení výsledků:

Při hodnocení žáků se přihlíží nejenom k úrovni osvojených vědomostí a dovedností, ale také k jejich aktivitě při vyučování, dovednosti vyhledávat informace, třdit je, pracovat s odborným textem a aplikovat teoretické poznatky při řešení problémů praxe. S hodnocením žáka souvisí i jeho schopnost prezentovat a obhajovat výsledky v rámci frontálního opakování, klasifikačního zkoušení, krátkých prověrek či testů, četnosti zpracovaných referátů nebo zajímavých témat a informačních glos.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Základy ekologie rozvíjejí především tyto **klíčové kompetence** žáků:

- *kompetence k učení* (žák pracuje s učebnicemi, příručkami a další literaturou, efektivně se učí, cítí potřebu se dále vzdělávat),
- *kompetence k řešení problémů* (žák získává dovednosti personální a interpersonální, učí se řešit problémy a problémové situace při týmové práci, umí zvolit při řešení problémů odpovídající postup),
- *komunikativní kompetence* (žák se vyjadřuje psanou i mluvenou formou kultivovaně, obsahově jasně a logicky, používá správně biologické a ekologické pojmy, které byly součástí výuky, prokáže komunikativní dovednosti při získávání, zpracování a interpretaci poznatků souvisejících s technologickými procesy),

- *kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií* (žák dovede využívat informační technologie a pracovat s informacemi, získává informace z různých zdrojů – verbálních a ikonických /obrazových/ a umí kriticky tyto informace hodnotit /v mezích schopností a vzdělanostní úrovně žáka střední školy/, pracuje s internetem).
- V rámci **průřezových témat** jsou uplatněna především:
- *člověk a životní prostředí* (pochopení zásadního významu přírody a životního prostředí pro člověka, např. vyčerpatelnost surovinových zdrojů; povědomí o základních ekologických zákonitostech a negativních dopadech působení člověka na životní prostředí; znalosti o druzích odpadů a jejich zneškodňování; profesní odpovědnost za stav životního prostředí; pochopení úlohy státu při řešení problémů životního prostředí; informovanost o právních normách v oblasti tvorby a ochrany životního prostředí),
- *občan v demokratické společnosti* (získání právního povědomí občana – znalost zákonů a norem souvisejících s pracovním a občanským životem; schopnost komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů, schopnost samostatné aktivní práce),
- *informační a komunikační technologie* (vyhledávání, zpracovávání, uchovávání a předávání informací).

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Základy ekologie

1. ročník: 1 hodina týdně, celkem 34 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje ekologii, orientuje se v jejím systému i v systému biologie a přírodních věd, 	<p>Úvodní seznámení s předmětem a metodikou, systematika ekologie, příslušnost k biologii:</p> <ul style="list-style-type: none"> biologie, botanika, zoologie, ekologie, ekologie rostlin, živočichů, člověka, krajinná ekologie. 	2
<ul style="list-style-type: none"> charakterizuje hlavní teorie vzniku života na planetě, jejich podstatu, popíše vznik buňky, její základní podobu, vývoj a vnitřní strukturu, 	<p>Život a jeho základní formy i projevy, původ života:</p> <ul style="list-style-type: none"> bílkoviny, tuky, sacharidy, koacerváty, buňka, tkáně, pletiva, orgány, organismus, rostlinná, živočišná buňka, jádro, jadérko, vakuola, mitochondrie, cytoplazma, cytoplazmatická membrána, buněčná stěna, tkáň, pletivo, orgán, organismus. 	6
<ul style="list-style-type: none"> uvědomuje si jedinečnost života, vysvětlí základní podmínky života, objasní pojmy dědičnost a proměnlivost, orientuje se v nich, orientuje se v pojmech ekosystém, biotop a biosféra, vysvětlí je, 	<p>Obecná ekologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> podmínky života, dědičnost, dráždivost, výměna látková, rozmnožování, vývoj, proměnlivost, rostlinný a živočišný druh, populace, ekosystém, biotop, biosféra. 	6
<ul style="list-style-type: none"> uvědomuje si příslušnost člověka k přírodě, charakterizuje lidské tělo, popíše základní stavbu, vysvětlí principy zdravé životosprávy, vlivy prostředí i sociální souvislosti, 	<p>Člověk jako součást živé přírody:</p> <ul style="list-style-type: none"> biotické vlivy, abiotické vlivy, koloběh látek v přírodě, lidský organismus, funkční rovnováha, správná životospráva, lidstvo, lidská populace, civilizace. 	6
<ul style="list-style-type: none"> orientuje se v celku životního prostředí, vyjmenuje jeho vlastnosti, popíše přírodní zdroje, zná historii ochrany životního prostředí, posuzuje vztah společnosti k prostředí, vyjmenuje možnosti ochrany a spolupráce v mezinárodním měřítku, 	<p>Životní prostředí:</p> <ul style="list-style-type: none"> přírodní zdroje fosilní, přírodní zdroje obnovitelné, životní prostředí, trvale udržitelný rozvoj, monitoring a kontrola přírodního prostředí, mezinárodní spolupráce. 	10
<ul style="list-style-type: none"> orientuje se v předmětu jako celku, vysvětlí jeho podstatu a systém, charakterizuje jednotlivé termíny, zná jejich podstatu, aplikuje svůj vědomostní přehled o 	<p>Aktuální ekologická situace, shrnutí a zopakování učiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> globalizace světa, ekonomické vlivy, sociální vlivy. 	4

zásadách ochrany i tvorby životního prostředí.		
--	--	--

Učební osnova vyučovacího předmětu Matematika (MAT)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 4 hodiny týdně (1. a 2. ročník – 2 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Cílem předmětu je zprostředkovat žákům potřebný objem matematických poznatků, seznámit je s matematickou terminologií a symbolikou, se základními postupy při řešení matematických úloh. Důležitým cílem je také výchova přemýšlivého člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích, v odborné složce vzdělávání, v případném dalším studiu, ale také v osobním životě, budoucím zaměstnání, ve volném čase apod. U žáků je rozvíjeno jejich exaktní myšlení, geometrická představivost, schopnost analyzovat text úloh a hledání cesty k řešení. Žák aplikuje získané poznatky dále v odborné praxi.

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci:

- dovedli využívat matematických vědomostí a dovedností v praktickém životě, aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání; matematizovat reálné situace, pracovat s matematickým modelem a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě;
- byli schopni zkoumat a řešit problémy, včetně diskuse výsledků jejich řešení;
- dokázali číst s porozuměním matematický text, uměli vyhodnotit informace získané z různých zdrojů (grafy, diagramy, tabulky, internet), přesně se matematicky vyjadřovat, používat odpovídající pomůcky (odborná literatura, internet, osobní počítač, kalkulátor, rýsovací potřeby);
- získali pozitivní postoj k matematice a zájem o ni a její aplikace, motivaci k celoživotnímu vzdělávání a důvěru ve vlastní schopnosti a preciznost při práci;
- měli zodpovědný, cílevědomý, soustředěný, vytrvalý a pečlivý přístup jak k týmové tak i samostatné práci, k plnění zadaných povinností a k respektování stanovených pravidel.

Charakteristika učiva:

Obsah učiva je rozčleněn do dvanácti kapitol, v jejichž rámci se žáci učí efektivně provádět početní operace, upravovat matematické výrazy, řešit různé typy rovnic, nerovnic a jejich soustav, definovat a vysvětlit pojmy spojené s termínem funkce, sestavovat grafy různých funkcí, řešit početně i konstrukčně geometrické úlohy a také pochopit základy finanční matematiky. Současně se žák učí pracovat přesně, důsledně a odpovědně. Z průřezových témat je ve výuce matematiky zastoupena především informační a komunikační technologie (vyhledávání, zpracovávání, uchovávání a předávání informací).

Pojetí výuky:

Vzhledem k charakteru předmětu je výuka převážně prováděna formou výkladu a vysvětlování učiva současně s odvozováním vztahů a prováděním důkazů. Teoretický výklad učiva je dle povahy probírané látky doplněn praktickými příklady z reálného života. Do této činnosti jsou žáci zapojováni tak, aby si převážnou část poznatků osvojili vlastní činností, a to jak individuální prací tak i týmovou. Důsledně je dodržován individuální přístup ke každému z žáků, dle potřeby jsou využívány individuální konzultace a pomoc vyučujícího.

Hodnocení výsledků:

Hodnocení žáků vychází z platného klasifikačního řádu, využívá klasifikační stupnici. Součástí hodnocení je i přístup žáka k předmětu, aktivita při hodinách a plnění zadaných úkolů mimo školní prostory.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Vzdělávání vyučovacího předmětu směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni funkčně využívat matematické dovednosti v různých životních situacích a efektivně hospodařit s financemi, tzn., že absolventi by měli:

- správně používat a převádět běžné jednotky;
- používat pojmy kvantifikujícího charakteru;
- provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení;

- číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.
- Vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji těchto klíčových kompetencí:
- *kompetence k učení* (pozitivní vztah k učení a vzdělávání, práce s textem, získané informace umět vyhodnotit a zpracovat s užitím informačních technologií, případně odborné literatury),
- *kompetence k řešení problémů* (porozumět zadání úkolu, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení a možné varianty, zdůvodnit jej, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky, uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení a myšlenkové operace, spolupracovat při řešení problémů s ostatními a pracovat v týmu),
- *komunikativní kompetence* (výsledky své práce umět interpretovat a obhájit; reagovat adekvátně na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání, přijímat rady ale i případnou kritiku),
- *matematické kompetence* (aplikovat získané vědomosti při řešení matematických úloh i běžných situací v denním životě; porozumět textu a současně se přesně matematicky vyjadřovat),
- *kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií* (umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, využívat k učení různé informační zdroje – zkušenosti své a ostatních, získávat informace z dalších otevřených zdrojů – především internet)

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**Matematika****1. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 68 hodin**

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> provádí aritmetické operace v množině reálných čísel; používá různé zápisy reálného čísla; používá absolutní hodnotu, zápíše a znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik); řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu; provádí operace s mocninami a odmocninami; provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny; 	<p>Operace s čísly a výrazy:</p> <ul style="list-style-type: none"> číselné obory – reálná čísla a jejich vlastnosti, absolutní hodnota reálného čísla, intervaly jako číselné množiny, užití procentového počtu, mocniny – s exponentem přirozeným, celým a racionálním, odmocniny, výrazy s proměnnými. 	34
<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti; řeší lineární a kvadratické rovnice a jejich soustavy, lineární a kvadratické nerovnice; třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní; převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur. 	<p>Funkce a její průběh; řešení rovnic a nerovnic:</p> <ul style="list-style-type: none"> základní pojmy – pojem funkce, definiční obor a obor hodnot, graf funkce, vlastnosti funkcí, lineární rovnice a nerovnice, racionální funkce, kvadratická rovnice a nerovnice. 	34

2. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 68 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> znázorní exponenciální, logaritmické a goniometrické funkce v oboru reálných čísel, načrtne jejich grafy, 	<p>Funkce a její průběh:</p> <ul style="list-style-type: none"> exponenciální a logaritmické funkce, logaritmus, goniometrické funkce. 	12
<ul style="list-style-type: none"> řeší úlohy na polohové i metrické vlastnosti rovinných útvarů; užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků v početních i konstrukčních úlohách; rozlišuje základní druhy rovinných obrazců, určí jejich obvod a obsah; 	<p>Planimetrie:</p> <ul style="list-style-type: none"> goniometrie a trigonometrie - orientovaný úhel, goniometrické funkce ostrého a obecného úhlu, řešení pravouhlého trojúhelníku, věta sinová a kosinová, řešení obecného trojúhelníku. 	31
<ul style="list-style-type: none"> určí v prostoru vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin, vzdálenost bodu od roviny, rozliší jednotlivá tělesa a určí jejich povrch a objem, 	<p>Stereometrie:</p> <ul style="list-style-type: none"> základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru, tělesa, jejich povrch a objem. 	15

<ul style="list-style-type: none">• užívá pojmy statistický soubor, absolutní a relativní četnost,• čte a vyhodnotí tabulky se statistickými údaji.	Práce s daty: <ul style="list-style-type: none">• statistický soubor,• absolutní a relativní četnost,• statistické charakteristiky.	10
--	--	----

Učební osnova vyučovacího předmětu Tělesná výchova (TEV)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 8 hodin týdně (1., 2., 3. a 4. ročník – 2 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Cílem tělesné výchovy je pomoci žákům nacházet prostor k osvojování si nových pohybových dovedností, k využívání různého sportovního náradí a náčiní, k seznámení s návody pro pohybovou prevenci, korekci jednostranného zatížení i pro rozvoj zdravotně orientované tělesné zdatnosti a výkonnosti. Žáci se učí využívat pohybové činnosti v různém prostředí a s různými účinky, zvykají si na různé sociální role, které vyžadují spolupráci a odpovědnost za zdraví své i spolužáků. Významné je i propojování pohybových činností s dalšími oblastmi vzdělávání, jako jsou výchova ke zdraví, estetika a ekologie.

Charakteristika učiva:

Učivo je rozdělené do tematických celků, které zahrnují poznatky z tělesné výchovy a sportu, komunikaci při pohybových činnostech, organizaci, hygienu a bezpečnost v TEV a sportu, kondiční, kompenzační, relaxační a jiná cvičení, gymnastiku a cvičení s hudebním doprovodem, atletiku a pohybové hry a sporty vyžadující zvláštní klimatické, prostorové nebo materiální podmínky (plavání, lyžování, snowboarding, turistika). Žáci jsou seznamováni s první předlékařskou pomocí při běžných poraněních a jsou vedeni ke správným reakcím na mimořádné události.

Pojetí výuky:

V TEV je nutné zohledňovat mentalitu dívek a chlapců, věkové a individuální zvláštnosti. Volené metody a vyžadované výkony musí být úměrné fyzickému a duševnímu rozvoji žáků. Důležité je, aby TEV byla všestranná a rozvíjející, měla by být zdrojem radosti a zdraví. U žáků se zaměřujeme na schopnost samostatného řešení a pružného reagování a důraz klademe na spolupráci a vzájemnou pomoc. Při výkladu je třeba vycházet z poznatků a vědomostí a aplikovat je na popisy mechanismů v TEV.

Hodnocení výsledků:

Hodnocení žáků vychází z platného klasifikačního řádu školy, využívá klasifikační stupnici, slovní hodnocení a jejich kombinace. Do hodnocení se nezahrnuje pouze úroveň pohybových dovedností, ale i celkový přístup žáků k pohybovým aktivitám a snaha žáků o dosažení co nejlepšího výkonu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat :

Tělesná výchova posiluje zejména **klíčové kompetence** k pracovnímu uplatnění a kompetence sociální.

Z **průřezových témat** jsou ve výuce tělesné výchovy zastoupena především:

- *člověk a svět práce* (výuka předmětu rozvíjí tělesné dovednosti, což se uplatňuje v pracovní motorice a schopnosti efektivně vykonávat tělesnou práci; žák se učí využívat tělesná cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil vzhledem k požadavkům budoucího povolání),
- *člověk a životní prostředí* (realizuje se během lyžařského kurzu, sportovního a turistického kurzu),
- *občan v demokratické společnosti* (předmět vede žáky k dodržování pravidel her a soutěží, ke snaze přispět co největší měrou k úspěchu celého družstva, k respektování osobnosti, ale i k přijímání odpovědnosti a důsledků plynoucích z přijatých rozhodnutí).

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Tělesná výchova

1. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 68 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při pohybu v tělocvičně a ostatních sportovištích • uvede základní bezpečnostní požadavky práce s náradím a zařízeními a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence</p>	1
<ul style="list-style-type: none"> • dokáže správně zvolit sportovní vybavení odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám a dokáže je udržovat a ošetřovat, • uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách, • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti, • seznámí se s první předlékařskou pomocí při poraněních 	<p>Teoretické poznatky</p>	průběžně
<ul style="list-style-type: none"> • Správně reaguje na povely k organizaci výuky • ovládá kondiční, kompenzační a relaxační cvičení, • dokáže se adaptovat na aerobní i anaerobní zátěž, • rozvíjí vlastní tělesnou zdatnost a obratnost, smysl pro hru 	<p>Pohybové dovednosti Tělesná cvičení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zaměřená na přípravu organismu na pohybovou činnost, • rychlostně silová, • kondiční, • vytrvalostní, • relaxační a protahovací, • testování zdatnosti žáků 	16
<ul style="list-style-type: none"> • zvládá chůzi a běh, skoky na místě a z místa, zvládne kotoul vpřed a vzad a stoj na ruce s dopomocí, • zvládne přeskok přes kozu a bednu • zvládne průpravné cviky na hrazdě, ovládá cvičení rovnováhy na kladně, • učí se pohybovat v souladu s hudbou 	<p>Gymnastika a moderní pohybové formy případně s hudbou</p> <ul style="list-style-type: none"> • akrobacie, • přeskok, • šplh, • cvičení na náradí • pilates, joga, tabata • zdravotní, kompenzační cvičení, • korekce jednostranného zatížení • pohybová prevence - úpolové hry, pádová technika, parakotoul • samostatná řešení pohybových úkolů - kreativita, spolupráce, vzájemná výpomoc 	16
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá nízký start, • ovládá techniku sprintu a vytrvalostního běhu, • je schopen uběhnout danou trať • rozlišuje hod a vrh • zvládne běh v různě těžkém terénu 	<p>Lehká atletika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • krátký běh - sprint • vytrvalostní běh, • skok do dálky, • vrh koulí. • běh v terénu 	18

<ul style="list-style-type: none"> • zvládne základní herní činnosti jednotlivce s míčem i bez něj, základní kombinace a dokáže je aplikovat ve hře, • ovládá pravidla a dokáže je aplikovat při hře, • je schopen poctivé hry - fair play, spolupráce • umí se rozhodovat a rychle reagovat • umí se radovat z úspěchu ve hře <ul style="list-style-type: none"> • dokáže se adaptovat na vodní prostředí, • zvládne alespoň jeden plavecký způsob, skočí do vody • dodržuje zásady hygieny. <ul style="list-style-type: none"> • Dovede zvolit vhodnou obuv a oblečení do terénu i počasí • chápe zdravý životní způsob a potřebu pohybu na čerstvém vzduchu • řídí se zásadami ochrany životního prostředí a ekologie 	<p>Hry (sportovní hry, ostatní hry):</p> <ul style="list-style-type: none"> • basketbal, florbal, volejbal, přehazovaná, futsal, fotbal • softbal, ringo, badminton, stolní tenis. 	7
	<p>Plavání, vodní sporty</p>	6
	<p>Turistika a pobyt v přírodě</p>	4

2. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 68 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při pohybu v tělocvičně a ostatních sportovištích • uvede základní bezpečnostní požadavky práce s náradím a zařízeními a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje bezpečnostní pravidla a hygienické zásady při tělesných cvičeních a sportovních hrách, • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti, • seznámí se s první předlékařskou pomocí • správně reaguje na povely k organizaci výuky <ul style="list-style-type: none"> • ovládá relaxační a kompenzační cvičení, • rozvíjí vlastní tělesnou zdatnost, • adaptuje se na aerobní a anaerobní zátěž 	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence</p>	1
	<p>Teoretické poznatky</p>	Průběžně
	<p>Pohybové dovednosti Tělesná cvičení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zaměřená na přípravu organismu na pohybovou činnost, • rychlostně silová, • kondiční, • vytrvalostní, • relaxační a protahovací, • testování zdatnosti žáků. • kreativní řešení pohybových úkolů 	16

<ul style="list-style-type: none"> • dokáže spojovat jednotlivé cviky, • zvládne modifikace kotoulů • zvládne přeskok přes kozu a bednu • vyšplhá na tyči • zvládne základní cviky na hrazdě • zvládne základní cviky na kladině, <ul style="list-style-type: none"> • umí se pohybovat v souladu s hudbou <ul style="list-style-type: none"> • uběhne krátký i vytrvalostní běh v určeném čase, • zvládne technicky správně skok daleký • technicky správně vrhne koulí • zvládne běh v různých podmínkách <ul style="list-style-type: none"> • ovládá herní kombinace a základní herní systémy a dokáže je aplikovat ve hře, • zapojí se do herního systému družstva, • ovládá pravidla. <ul style="list-style-type: none"> • uplave 25 m na čas • zásady hygieny <ul style="list-style-type: none"> • Dovede zvolit správnou obuv a oblečení do terénu i počasí • chápe zdravý životní styl a chápe zdravý životní způsob, ochranu přírody a ekologii 	<p>Gymnastika a moderní pohybové formy s doprovodem hudby</p> <ul style="list-style-type: none"> • akrobacie, • přeskok, • šplh, • cvičení na nářadí. 	15
	<p>Pilates, tabata, cvičení se švihadlem, kruhový trenink, moderní tanec</p>	3
	<p>Lehká atletika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • krátký běh, • vytrvalostní běh, • skok do dálky, • vrh koulí • běh v terénu 	19
	<p>Hry (sportovní hry, ostatní hry):</p> <ul style="list-style-type: none"> • basketbal, volejbal, futsal, fotbal, florbal, přehazovaná • softbal, ringo, badminton, stolní tenis. 	7
	<p>Plavání, vodní sporty</p>	5
	<p>Turistika a pobyt v přírodě</p>	2

3. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 68 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při pohybu v tělocvičně a ostatních sportovištích • uvede základní bezpečnostní požadavky práce s nářadím a zařízeními a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence</p>	1
<ul style="list-style-type: none"> • dodržuje bezpečnostní pravidla a hygienické zásady při tělesných cvičeních a sportovních hrách, • využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti, • zvládne první předlékařskou pomoc při poranění 	<p>Teoretické poznatky</p>	Průběžně
<ul style="list-style-type: none"> • správně reaguje na povely při výuce • zdokonaluje svoje pohybové projevy, • ovládá relaxační a kompenzační cviče- 	<p>Pohybové dovednosti Tělesná cvičení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zaměřená na přípravu organismu na pohybovou 	17

<ul style="list-style-type: none"> • ní, • rozvíjí svoji tělesnou zdatnost, • adaptuje se na aerobní i anaerobní zátěž, • zvládne určené akrobatické cviky a cviky na nářadí a dokáže je spojovat v gymnastickou sestavu, • zvládne přeskok přes kozu a bednu • zvládne se pohybovat v souladu s hudbou, • uběhne sprint i vytrvalostní běh v určeném čase, • zvládne technicky správně skok daleký, • technicky správně vrhne koulí • ovládá běžné herní systémy a aplikuje je ve hře, • umí zvolit vhodnou taktiku vzhledem k úrovni svých pohybových dovedností, • zná pravidla. • Zapojí se do herního systému družstva • zvládne hrát v duchu fair play • Zvládne 1 plavecký způsob, uplave 25 m, skočí do vody • dovede zvolit vhodnou obuv a oblečení do terénu a počasí • chápe zdravý životní způsob, ochranu přírody a ekologii 	<p>činnost,</p> <ul style="list-style-type: none"> • rychlostně silová, • kondiční, • vytrvalostní, • relaxační a protahovací, • testování zdatnosti žáků. <p>Gymnastika a moderní pohybové formy případně s hudbou:</p> <ul style="list-style-type: none"> • akrobacie, • přeskok, • šplh, • cvičení na nářadí a s náčiním <p>Lehká atletika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • krátký běh, • vytrvalostní běh, • skok do dálky, • vrh koulí. <p>Hry (sportovní hry, ostatní hry):</p> <ul style="list-style-type: none"> • basketbal, volejbal, futsal, fotbal, florbal, • softbal, ringo, badminton, stolní tenis. <p>Plavání a vodní sporty</p> <p>Turistika a pobyt v přírodě</p>	<p>19</p> <p>16</p> <p>7</p> <p>6</p> <p>2</p>
--	---	--

4. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 60 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při pohybu v tělocvičně a ostatních sportovištích • uvede základní bezpečnostní požadavky práce s nářadím a zařízeními a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO • zdokonaluje svoje pohybové projevy, • ovládá relaxační a kompenzační cvičení, • rozvíjí svoji tělesnou zdatnost, • adaptuje se na aerobní i anaerobní zátěž, • zvládne určené akrobatické cviky a cviky na nářadí a dokáže je spojovat v gymnastickou sestavu, • zvládne přeskok přes bednu a přes ko- 	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence</p> <p>Pohybové dovednosti Tělesná cvičení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zaměřená na přípravu organismu na pohybovou činnost, • rychlostně silová, • kondiční, • vytrvalostní, • relaxační a protahovací, • testování zdatnosti žáků. 	<p>1</p> <p>Průběžně</p>

<ul style="list-style-type: none"> • zu • vyšplhá na tyči a na laně • zvládne se pohybovat v souladu s hudbou • zvládne start z bloků • zvládne sprint i vytrvalostní běh v určeném čase, • správně volí techniku běhu v přírodě, • zvládne rychlou chůzi a běh v terénu • skočí technicky správně určenou dálku, • technicky správně vrhne koulí určenou délku, • zvládne herní činnosti jednotlivce • ovládá běžné herní systémy a aplikuje je ve hře, • umí zvolit vhodnou taktiku vzhledem k úrovni svých pohybových dovedností, • zná pravidla. • Hraje v souladu s pravidly fair play • dovede zvolit vhodnou obuv a oblečení do terénu a počasí • chápe zdravý životní způsob, ochranu přírody a ekologii 	<ul style="list-style-type: none"> • Kreativní řešení pohybových úkolů Gymnastika a moderní pohybové formy případně s hudbou: <ul style="list-style-type: none"> • akrobacie, • přeskok, • šplh, • cvičení na nářadí a s náčiním Lehká atletika: <ul style="list-style-type: none"> • krátký běh, • vytrvalostní běh, • skok do dálky, • vrh koulí. • Běh a rychlá chůze v terénu Hry (sportovní hry, ostatní hry): <ul style="list-style-type: none"> • basketbal, volejbal, futsal, fotbal, florbal, • softbal, ringo, badminton, stolní tenis. Turistika a pobyt v přírodě 	<p>15</p> <p>17</p> <p>20</p> <p>8</p>
--	--	--

Učební osnova vyučovacího předmětu Informační a komunikační technologie (IKT)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 4 hodiny týdně (2. a 3. ročník – 2 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Předmět rozvíjí logické a tvůrčí myšlení, praktické dovednosti aplikovat teoretické poznatky, zodpovědnost, pečlivost a přesnost. Žáci jsou schopni přijímat a zpracovávat informace a vyvozovat z nich objektivní závěry.

Cílem je naučit žáka používat technické a programové vybavení počítače tak, aby s jeho pomocí zefektivnil svou práci, a to i v jiných předmětech, a byl dobře připraven pro budoucí povolání. Žák by se měl naučit efektivně pracovat s internetem a dalšími informačními a komunikačními technologiemi a také s aplikací pro prezentaci výsledků své činnosti.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- rozvíjeli své schopnosti získávat informace z různých zdrojů (učebnice, odborné texty, internet),
- pracovali pečlivě a soustředěně a dodržovali stanovené pracovní postupy,
- dodržovali bezpečnost a ochranu zdraví při práci s počítači a s jejich příslušenstvím a zachovávali pravidla komunikace.

Charakteristika učiva:

Obsah vyučovacího předmětu je tvořen několika na sebe navazujícími okruhy:

- struktura a použití počítače (technické a programové vybavení),
- operační systémy (MS Windows, MacOS a příslušenství, viry, antivirová ochrana, archivace dat),
- počítačové sítě (princip a možnosti využití, intranet, internet, ochrana dat),
- textový editor (vytvoření a editace textu, formátování, styly, práce se soubory, tabulky, grafy),
- tvorba prezentací (vytvoření a nastavení prezentace),
- tabulkový procesor (vytvoření a editace tabulky, operace s řádky a sloupci, práce s listy, vzorce, funkce, grafy, databáze),
- relační databáze (princip, vkládání a editace dat, formuláře, sestavy, filtrování).

Pojetí výuky:

Výuka probíhá u počítače. Každý žák má k dispozici pracovní stanici. Počítače jsou zapojeny do sítě a na internet. Obsah učiva je vymezen tematickými celky.

Důraz je kladen na praktickou práci, teorie je prostředkem pro pochopení praxe. Studenti jsou vedeni nejen k samostatnému řešení problému, ale také k týmové práci. Při výuce jsou využívány moderní výukové technologie (datová projekce, e-learning aj.).

Hodnocení výsledků:

Ke kontrole vědomostí a dovedností slouží počítačové testy, praktické práce a ústní zkoušení. Zohledňuje se rovněž aktivita v hodinách. Dalším kritériem hodnocení je vytvoření a prezentace vlastní a skupinové práce a zpracování ročníkových prací.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Cílem předmětu je dosažení takové úrovně *klíčových kompetencí*, aby žák byl schopen aktivně pracovat s informacemi. Důraz je kladen nejen na vyhledávání a zpracování informací, ale také na tvůrčí činnost a na pozitivní vztah k bezpečnosti práce a ochraně svého zdraví.

Jsou posilovány zejména tyto klíčové kompetence:

- kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií,
- kompetence k učení (žák má pozitivní vztah k učení, kriticky přistupuje k různým informačním zdrojům, vědomosti si doplňuje, rozvíjí a systematizuje, zvládá e-learning),
- kompetence k řešení problémů (žák diskutuje nad odborným problémem, volí vhodné prostředky a postupy, uplatňuje různé metody myšlení, pracuje v týmu),

- komunikativní kompetence (žák formuluje své myšlenky srozumitelně a terminologicky správně, účastní se diskusí, obhajuje své postoje, dodržuje odbornou terminologii, při zpracování textů dbá na jazykové a stylistické normy, dodržuje pravidla typografie a využívá komunikačních technologií, umí použít šablony k napsání životopisu a žádosti, vyhledává a zpracovává informace v cizím jazyce),
- matematické kompetence (žák zpracovává výsledky získané v matematice, fyzice a chemii pomocí textového editoru a tabulkového procesoru).

Z *průřezových témat* jsou ve výuce IKT zastoupena především tato:

- *člověk a svět práce*: textový editor (žák vytvoří úřední korespondenci, životopis, žádost o práci), internet (vyhledá informace z trhu práce, komunikuje pomocí e-mailu), tabulkový kalkulátor (rozumí tabulkám a grafům), prezentační program (vytvoří životopis formou prezentace),
- *člověk a životní prostředí*: žák vysvětlí souvislosti mezi přírodními ději a lidskými aktivitami, má šetrný a odpovědný přístup k životnímu prostředí,
- *občan v demokratické společnosti*: žák chápe význam řádu, pravidel a zákonů pro fungování společnosti (autorská práva, licence), umožňuje podílet se na rozhodnutí celku s vědomím vlastní zodpovědnosti za toto rozhodnutí a s vědomím jeho důsledků, rozvíjí a podporuje komunikativní a prezentační schopnosti a dovednosti (prezentace, obhajoby), uvědomuje si možné dopady svých projevů a nese zodpovědnost za své jednání.

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Informační a komunikační technologie

2. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 68 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při pohybu v tělocvičně a ostatních sportovištích • uvede základní bezpečnostní požadavky práce s nářadím a zařízeními a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence</p>	1
<ul style="list-style-type: none"> • zná a řídí se řádem počítačové učebny, • dodržuje zásady bezpečnosti a ochrany zdraví v počítačové učebně, • vysvětlí autorské právo, • zná princip záznamu ve dvojkové soustavě a převody mezi soustavami, • zná základní pojmy, technické a programové vybavení počítače. 	<p>Základní informace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • řád počítačové učebny, • bezpečnost a ochrana zdraví v počítačové učebně, • zdraví a ergonomie, • autorské právo a právní problémy, • IKT – základní pojmy, • technické a programové vybavení počítače, struktura a funkce počítače, 	7
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí funkci, vlastnosti, nastavení a použití alespoň jednoho operačního systému a jeho příslušenství, • aplikuje vhodnou správu souborů, složek a disků, • připraví a vytiskne soubor. 	<p>Používání počítače a správa souborů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • operační systémy a jejich použití, • nastavení operačního systému • správa souborů a tisku, • pomocné programy, • správa tisku, • cvičení. 	8
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí princip, možnosti a použití počítačových sítí, • aplikuje možnosti a použití intranetu a internetu, • vyhledá a vyhodnotí informace, • aplikuje různé možnosti komunikace, • zná možnosti ochrany dat a zásady bezpečnosti na internetu. 	<p>Počítačové sítě:</p> <ul style="list-style-type: none"> • princip, možnosti a využití, • intranet a internet, • komunikace na internetu, • ochrana dat a datových zařízení, • bezpečnost na internetu, • cvičení 	10
<ul style="list-style-type: none"> • zná textové editory, jejich možnosti a použití, • použije textový editor k tvorbě dokumentu, jeho úpravě, zobrazení, vyhledání a nahrazení textu, • aplikuje formátování a styly, • aplikuje tabulátory, ohraničení, stínování, odrážky a číslování, • umí hromadnou korespondenci, • aplikuje orientaci, zalomení a číslování stránky a kontrolu pravopisu. 	<p>Textový editor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • druhy a použití, • tvorba dokumentu a jeho úprava • formátování a styly, • vkládání objektů, • hromadná korespondence, • příprava tiskových výstupů a tisk, • ukládání textových dokumentů, • nápověda, • cvičení. 	26
<ul style="list-style-type: none"> • aplikuje vkládání, odstraňování a formátování textu, • aplikuje vkládání grafů, tabulek, obrázků a dalších prvků, • aplikuje přechody snímků, animace 	<p>Tvorba prezentací:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prostředí aplikace a požadavky, • příprava a práce s aplikací, • rozvržení snímku, • texty, grafy, diagramy, obrázky a jejich úprava, 	14

<p>objektů, časování a poznámky pro lektora,</p> <ul style="list-style-type: none"> nastaví způsob promítání včetně případné automatické projekce, upraví rozsah a rozložení při tisku. 	<ul style="list-style-type: none"> příprava výstupů, přechody, animace a časování, nastavení typu, vlastností a uložení prezentace, ověření správnosti obsahu, tisk nebo spuštění prezentace, cvičení
--	---

3. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 68 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> uvede základní bezpečnostní požadavky při pohybu v tělocvičně a ostatních sportovištích uvede základní bezpečnostní požadavky práce s náradím a zařízeními a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence</p>	1
<ul style="list-style-type: none"> zná a řídí se řádem počítačové učebny a dodržuje zásady bezpečnosti a ochrany zdraví v počítačové učebně, umí nastavit, pracovat a využívat prostředí aplikace, zná a používá různé typy souborů, umí uložit soubor na různá úložišť, aplikuje šablony. 	<p>Základní informace a použití tabulkového procesoru:</p> <ul style="list-style-type: none"> řád počítačové učebny, bezpečnost a ochrana zdraví v počítačové učebně. spuštění a ukončení aplikace, otevření a uzavření sešitu, vytvoření a uložení nového sešitu, typy souborů, šablony, cvičení. 	5
<ul style="list-style-type: none"> umí navrhnout tabulku a aplikovat potřebné operace s buňkami, aplikuje vkládání řad čísel, umí provádět operace s řádky, sloupci i listy sešitu nebo mezi sešity. 	<p>Buňky a správa sešitů:</p> <ul style="list-style-type: none"> návrh tabulky a operace s buňkami, vkládání řad čísel, operace s řádky a sloupci listu, operace s listy v sešitu i mezi sešity, cvičení. 	8
<ul style="list-style-type: none"> aplikuje operace se vzorci včetně použití odkazů na buňky, aplikuje operace s funkcemi, aplikuje základní druhy funkcí, umí použít logické funkce a zná příslušné operátory, 	<p>Vzorce a funkce:</p> <ul style="list-style-type: none"> operace se vzorci, absolutní a relativní adresování buněk, operace s funkcemi, druhy funkcí a jejich použití, logické funkce a operátory, cvičení, zpracování dat. 	8
<ul style="list-style-type: none"> aplikuje formátování buněk na obsah, pozadí i ohraničení buněk, umí formátovat text i číselné údaje, aplikuje automatický formát i styl. 	<p>Formátování:</p> <ul style="list-style-type: none"> formátování buněk, styly formátování textu a číselných údajů v buňce, cvičení 	6
<ul style="list-style-type: none"> umí vkládat a upravovat různé typy grafů, aplikuje vkládání dalších objektů do listu. 	<p>Vkládání objektů:</p> <ul style="list-style-type: none"> vložení a úprava grafu, vložení dalších objektů, cvičení 	8
	<p>Vybrané operace:</p>	8

<ul style="list-style-type: none"> • aplikuje úpravu stránky před tiskem, • umí vytisknout soubor, • umí použít formuláře, • umí exportovat a importovat data • umí provádět operace s databázemi a s přehledy, • umí použít kontingenční tabulku. • vysvětlí a vytvoří jednoduché databáze, • vkládá, edituje, třídí a filtruje data. 	<ul style="list-style-type: none"> • příprava a provedení tiskových výstupů • formuláře, export a import dat, • databáze a přehledy, • kontingenční tabulka, • cvičení. Relační databáze: • struktura a využití, • tvorba a úprava tabulky, • řazení a filtrování dat, • cvičení. 	<p>16</p>
--	--	-----------

Učební osnova vyučovacího předmětu Ekonomika (EKO)

Obor vzdělání: 82-41-M/15 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 4 hodiny týdně (3. a 4. ročník – 2 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Cílem předmětu je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak osobním životě. Cílem je rozvíjet ekonomické myšlení žáků, porozumět podstatě podnikatelské činnosti. Získají informace o pracovně právních vztazích a svoje poznatky doplní o učivo o marketingu a managementu a využití jejich nástrojů při řízení provozu hospodářských subjektů různých úrovní. Žáci jsou vedeni k praktickému využívání osvojených poznatků v oboru.

Žák si uvědomuje význam předmětu pro praktický život. Je schopen adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, být finančně gramotný.

Charakteristika učiva:

Žák se učí používat a aplikovat základní ekonomické pojmy. Orientuje se v problematice podnikání hlavně v naší republice, popř. v návaznosti na zahraničí. Nedílnou součástí při zakládání firmy je schopnost připravit a zhodnotit ekonomickou podstatu podnikání. Založit podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet. Téma pracovně právních vztahů poskytuje žáku orientaci v otázce pracovních podmínek. K tématu podnikové ekonomiky neoddělitelně patří marketing a management, bez kterých se v tržním hospodářství obejdeme stěží.

Pojetí výuky:

Vzhledem k charakteru učiva vyučující využívá hromadnou výuku a výuku ve skupinách. Během výkladu řeší žáci modelové problémy na základě svých dosavadních znalostí a zkušeností. Projektová výuka umožní žákovi hledat fakta a souvislosti a získávat poznatky v rámci průřezových témat. Žáci spolupracují ve skupinách, získávají dovednosti při práci s informacemi, umějí racionálně a logicky zdůvodnit výsledky své práce a v diskusi je obhájit. Domácím úkolem a prací s literaturou či internetem si žák upevňuje osvojené učivo, prohlubuje vědomosti, rozvíjí dovednosti, posiluje pracovitost, pečlivost a zodpovědnost.

Hodnocení výsledků:

Hodnocení žáků zahrnuje individuální přístup, kolektivní hodnocení i sebehodnocení. Dále je žákovi poskytována zpětná vazba. Hodnocení vychází z platného klasifikačního řádu. Společně se slovním hodnocením využívá klasifikační stupnici. Do hodnocení se zahrnuje i kvalita písemného zpracování úloh a aktivní práce ve výuce. Hodnocení se zaměřuje na výkon žáka.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji těchto **klíčových kompetencí**:

- *kompetence k učení* (využívat ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí, mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraveni přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám),
- *kompetence k řešení problémů* (uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení /logické, matematické, empirické/ a myšlenkové operace, spolupracovat při řešení problémů s jinými lidmi /týmové řešení/),
- *komunikativní kompetence* (zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata, vyjadřovat se přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat, vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli, prezentovat svůj odborný potenciál a své profesní cíle,
- *občanské kompetence* (stanovovat si cíle a priority podle svých osobních schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek, pracovat v týmu a podílet se na realizaci společných pracovních a jiných činností, dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí, popř. jejich kulturní specifika, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci),
- Z **průřezových témat** jsou ve výuce ekonomiky zastoupena hlavně:

- *člověk a svět práce* (rozumět podstatě a principům podnikání, mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání, dokázat vyhledávat a posuzovat podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi, efektivně hospodařit s finančními prostředky),
- *informační a komunikační technologie* (vyhledávání, zpracovávání, uchovávání a předávání informací).

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**Ekonomika**

3. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 68 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky; 	Podnikání <ul style="list-style-type: none"> definice, význam podnikání podle živnostenského zákona a zákona o korporacích 	2
<ul style="list-style-type: none"> vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet; 	Podnikatelský záměr <ul style="list-style-type: none"> zakladatelský rozpočet 	10
<ul style="list-style-type: none"> na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu; 	Povinnosti podnikatele <ul style="list-style-type: none"> trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena 	10
<ul style="list-style-type: none"> stanoví cenu jako součást nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období; rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů; 	Náklady, výnosy, zisk, ztráta <ul style="list-style-type: none"> mzda časová a úkolová a jejich výpočet 	12
<ul style="list-style-type: none"> vypočítá výsledek hospodaření; vypočítá čistou mzdu; vysvětlí základy daňové evidence; 	Vybavení podniku majetkem <ul style="list-style-type: none"> odpisy majetku 	10
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí, co je marketingová strategie; zpracuje jednoduchý průzkum trhu; na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru; 	Marketing <ul style="list-style-type: none"> podstata marketingu průzkum trhu produkt, cena, distribuce, propagace 	12
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí tři úrovně managementu; popíše základní zásady řízení; zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru 	Management <ul style="list-style-type: none"> dělení managementu funkce managementu- plánování, organizování, vedení, kontrolování chyby managerů lidské zdroje 	12

4. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 60 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku; vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a záporny; 	Finanční vzdělávání <ul style="list-style-type: none"> peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk; 	10
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na 	Úroková míra, RPSN <ul style="list-style-type: none"> pojištění, pojistné produkty inflace úvěrové produkty 	10

<p>trhu;</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby; • vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům; • charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění • vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství • charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát • provede jednoduchý výpočet daní • vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob • popíše možnosti vzniku pracovního poměru • dokáže použít dohody mimo pracovní poměr • vysvětlí pojmy pracovního práva, zkušební doba, ochranná doba, • orientuje se v pracovních právních vztazích • umí použít zákoník práce 	<p>Daně</p> <ul style="list-style-type: none"> • Státní rozpočet • Daně a daňová soustava • Výpočet daní • Přiznání k dani • Zdravotní pojištění • Sociální pojištění • Daňové a účetní doklady <p>Pracovní právo</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracovní poměr <p>Pracovní smlouva</p> <ul style="list-style-type: none"> • dohody konané mimo pracovní poměr <p>Zákoník práce</p> <ul style="list-style-type: none"> • rekvalifikace 	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>
---	--	---

Učební osnova vyučovacího předmětu Dějiny výtvarné kultury (DVK)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 11 hodin týdně (1. ročník – 2 h; 2., 3. a 4. ročník – 3 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Hlavním cílem předmětu je posilovat u žáků historické povědomí o vývoji lidské společnosti od jejího vzniku až po současnost a naučit je vnímat vývoj umění v těsné souvislosti s vývojem společenského života a lidského myšlení i s konkrétními historickými událostmi. Žáci mají získat ucelenou představu o základních estetických i výtvarných tendencích ovlivňujících během celé existence lidské civilizace vznik výtvarných děl. V neposlední řadě je cílem předmětu vedení žáků k návyku nalézat v dějinách umělecké tvorby inspiraci pro vlastní tvůrčí činnost v dalších výtvarných předmětech a zdroj obohacování svých citových a estetických prožitků.

Charakteristika učiva:

Obsahem vyučovacího předmětu DVK je seznámení žáků se stěžejními osobnostmi a uměleckými díly v oblasti architektury, sochařství, malířství a užitého umění od pravěku až po současnost, a to vždy v kulturních a historických souvislostech. Důraz je kladen na evropské a české umění, aniž by ovšem byly opomenuty další kulturní okruhy. V rámci učiva o umění 20. století je zdůrazněn průnik nových médií do umění a života společnosti. Žáci se seznámí i se základy estetiky, teorie a filozofie umění. Výtvarné umění jednotlivých období je představeno vždy v souvislosti s vývojem literatury, hudby a dalších uměleckých oborů.

Pojetí výuky:

Základním metodologickým východiskem předmětu je rovnoměrné propojení výkladu s konkrétní obrazovou dokumentací nesenou různorodými médii tištěnými, audiovizuálními i elektronickými. Výuka je uspořádána chronologicky podle jednotlivých epoch ve vývoji lidstva. Jednotlivé tematické celky jsou vždy uvozeny charakteristikou hospodářského, politického a ideového života společnosti, základních dějinných událostí doby i děl nevýtvarných uměleckých oborů dané doby. Poté následuje charakteristika základních znaků konkrétního historického slohového období v jednotlivých oborech výtvarného umění, dokumentovaná na tvorbě nejdůležitějších osobností a nejtypičtějších dílech dané epochy. Ve výuce je využíváno také referátů a diskusí na aktuální kulturně historická témata. Neoddělitelnou součástí výuky jsou návštěvy stálých sbírek umění, příležitostných výstav, umělecko-historické exkurze a poznávací zájezdy.

Hodnocení výsledků:

Žáci jsou hodnoceni především z hlediska pochopení kulturně historických souvislostí probíraného učiva. Dalším kritériem je jejich schopnost poznávat umělecká díla podle různých hledisek a pracovat s obrazovým materiálem, tj. poznat konkrétní umělecké dílo, stylově ho zařadit a provést jeho základní analýzu. Žáci jsou hodnoceni také podle své dovednosti užívat správně odbornou terminologii, znát nejvýznamnější osobnosti a díla z dějin výtvarného umění i nejzákladnější historická fakta. Hodnocena je také jejich schopnost samostatného získávání a třídění informací a prezentování vlastních názorů. Nejčastějšími způsoby ověřování znalostí a dovedností žáků jsou individuální ústní zkoušení, frontální zkoušení, didaktické testy a hodnocení referátů a aktivity v hodinách.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Z hlediska **klíčových kompetencí** je v předmětu DVK kladen důraz zejména na:

- *kompetence k učení* (schopnost efektivně se učit, umět vyhledávat a zpracovávat informace, získat potřebu dalšího vzdělávání v kulturně historické oblasti),
- *kompetence k řešení problémů* (schopnost samostatně řešit problémy, porozumět zadanému úkolu, získávat informace k řešení úkolu),
- *komunikativní kompetence* (schopnost kultivovaně se vyjadřovat písemně i ústně, formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, užívat správně odbornou terminologii, umět psát souvislé texty na odborná kulturně historická témata, s porozuměním poslouchat mluvené projevy a pořizovat si z nich poznámky, umět postihnout podstatné informace z písemných textů i obrazového materiálu),
- *personální a sociální kompetence* (schopnost ověřovat si získané poznatky a kriticky hodnotit odlišné názory),

- *občanské kompetence a kulturní povědomí* (schopnost porozumět významným procesům ve vývoji lidské společnosti a umění, na tomto základě budovat postoje podstatné pro život v demokratické společnosti, podporovat hodnoty národní i evropské kultury, současně však chápat a respektovat kulturní specifika jiných etnik a kulturních oblastí soudobého světa, zajímat se o současné společenské i umělecké dění u nás i ve světě, získat pozitivní vztah k ochraně všech kulturních hodnot),
- *kompetence využívat informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi* (schopnost využívat různorodých prostředků IKT k získávání textových i obrazových informací o uměleckých dílech minulosti i současnosti a také o nových trendech ve svém oboru, informace kriticky třídit a efektivně využívat k samostatné práci).

Z hlediska **odborných kompetencí** je v předmětu DVK kladen důraz na:

- kompetenci ovládat základy výtvarné užité tvorby (schopnost orientovat se v historickém vývoji a současných trendech výtvarné kultury a využívat znalostí ve vlastní tvorbě, schopnost hledat vlastní výtvarný názor, vyhledávat a využívat inspirační zdroje).

Z **průřezových témat** jsou ve výuce DVK zastoupena všechna, tedy:

- *občan v demokratické společnosti* (chápaní zákonitostí vývoje lidské společnosti a jejího směřování k demokracii, porozumění vztahu mezi stupněm vývoje společnosti a charakterem uměleckých projevů daného vývojového stupně, chápaní a respektování různorodých podob současného umění, porozumění zákonitostem svého oboru v souvislosti s charakterem a potřebami soudobé společnosti, pochopení významu umění pro zlepšení kvality života člověka),
- *člověk a životní prostředí* (kultivace vztahu člověka ke všem materiálním i duchovním hodnotám lidstva, pozitivní vztah k ochraně uměleckých památek, úcta k výsledkům tvorby a práce jiných lidí, potřeba estetizace životního prostředí),
- *člověk a svět práce* (chápaní uměleckých projevů jako výsledku nejen tvůrčích schopností, ale hlavně i pracovního úsilí lidí, úcta k uměleckým památkám, vytvořeným prací předcházejících generací lidstva, potřeba získat co nejvíce kulturně historických vědomostí a dovedností pro budoucí uplatnění ve svém oboru),
- *informační a komunikační technologie* (užívání různorodých médií při prezentaci kulturně historických textových i obrazových informací, získávání informací k samostatné práci žáků).

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Dějiny výtvarné kultury

1. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 68 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> objasní smysl poznávání minulosti, zdůvodní význam umění pro život člověka, vysvětlí základní pojmy z oblasti DVK, charakterizuje základní obory výtvarného umění – architekturu, sochařství, malířství, grafiku, umělecká řemesla, 	<p>Úvod do studia DVK:</p> <ul style="list-style-type: none"> výtvarná kultura, výtvarné umění, vědy o výtvarném umění, základní obory výtvarného umění. 	2
<ul style="list-style-type: none"> ovládá periodizaci pravěku, objasní vznik umění, rozumí vztahu životních podmínek, společenských poměrů, náboženských představ a uměleckých projevů v jednotlivých fázích pravěku, rozezná charakteristické znaky jeskynních maleb, plastik a keramiky, identifikuje hl. znaky pravěké architektury podle její funkce, určí nejvýznamnější pravěká naleziště a jmenuje významné nálezy, 	<p>Pravěk:</p> <ul style="list-style-type: none"> periodizace dějin pravěku – paleolit, neolit, doba kovů, hl. rysy lidské společnosti v pravěku, vývoj pravěkého umění. 	4
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí příčiny společenských změn ve starověku, chápe odlišné rysy států orientálně despotických a antických, 	<p>Starověk:</p> <ul style="list-style-type: none"> hl. rysy lidské společnosti ve starověku, orientální despotie, klasické (antické) otrokářské státy. 	1
<ul style="list-style-type: none"> ovládá periodizaci vývoje jednotlivých říší, rozumí vztahu přírodních a společenských podmínek, náboženských představ a uměleckých projevů Egypta, lokalizuje významná kulturní centra Egypta, rozezná char. rysy a stavební typy eg. architektury, orientuje se v námětech, materiálech, technikách a stylových znacích eg. sochařství, malířství a uměleckých řemesel, jmenuje významné muzejní sbírky disponující památkami eg. umění, 	<p>Egypt:</p> <ul style="list-style-type: none"> periodizace vývoje, hl. rysy egyptské společnosti a náboženství, egyptské umění. 	10
<ul style="list-style-type: none"> ovládá periodizaci vývoje jednotlivých kultur v oblasti, rozumí vztahu přírodních a společenských podmínek, nábožen- 	<p>Mezopotámie:</p> <ul style="list-style-type: none"> periodizace vývoje, hl. rysy společnosti a náboženství v oblasti Mezopotámie, 	4

<p>leckých řemesel v době prehistorické, archaické, klasické a helénistické,</p> <ul style="list-style-type: none"> • porovná hl. rysy egyptského a řeckého umění, • rozezná zákl. prvky řeckých stavebních slohů a typů staveb, • orientuje se ve vývoji řeckého sochařství, posoudí přínos významných sochařských osobností, • jmenuje významné muzejní sbírky disponující památkami řeckého antického umění, <p>• časově a místně zařadí etruskou civilizaci, lokalizuje její hl. centra,</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozezná hl. rysy a stavební typy architektury a char. znaky sochařství, malířství a uměleckých řemesel Etrusků, • char. znaky etruského umění umí porovnat se znaky řeckého umění, <p>• ovládá periodizaci jednotlivých období římských dějin, orientuje se v základních faktech římské historie,</p> <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v římské mytologii, • rozumí vztahu přírodních a společenských podmínek a uměleckých projevů antického Říma, • charakterizuje zákl. stavební prvky římské architektury a rozezná hl. typy staveb, • identifikuje char. znaky a významné projevy římského sochařství, malířství a uměleckých řemesel, • porovná hl. rysy řeckého, etruského a římského umění, • lokalizuje hl. centra římského umění v Itálii i římského provinčního umění, • jmenuje významné muzejní sbírky disponující památkami římského antického umění, • vysvětlí význam antické kultury pro další vývoj evropského umění. <p>• ovládá periodizaci období křesťanské antiky,</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí příčiny vzniku a hlavní myšlenky křesťanství, • orientuje se v základních křesťanských symbolech, ikonografii a názvosloví, • orientuje se v základních částech Nového zákona, • rozezná ideové rozdíly mezi po- 	<p>Etruskové:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hl. rysy etruské civilizace, • etruské umění. • <p>Antický Řím:</p> <ul style="list-style-type: none"> • periodizace vývoje římské antiky, • hl. rysy římské společnosti, • historický vývoj Říma, • římské antické umění. <p>Raně křesťanské umění:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vznik křesťanství, • periodizace raně křesťanské doby, • raně křesťanské umění. 	<p>3</p> <p>15</p> <p>5</p>
---	---	-----------------------------

<p>hanstvím, judaismem a křesťanstvím,</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí význam křesťanství • pro další vývoj evropského umění, • odůvodní základní odlišnosti umění doby pronásledování křesťanů a umění doby vítězné církve, • identifikuje char. znaky raně křesťanské architektury, sochařství, malířství a uměleckých řemesel, • porovná hl. rysy římského antického a raně křesťanského umění. 	
---	--

2. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 102 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • jmenuje nejvýznamnější mimo-evropské kulturní okruhy, • rozumí příčinám svébytnosti uměleckých projevů těchto kulturních okruhů, 	<p>Mimoevropské kulturní okruhy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • umělecký význam mimoevropských kulturních okruhů, • vzájemné kontakty evropského a mimoevropského umění. 	1
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá periodizaci vývoje Indie od starověku do současnosti, • rozumí vztahu přírodních a společenských podmínek, různorodých náboženských představ a uměleckých projevů Indie, • rozezná char. znaky indické architektury, sochařství a malířství, • objasní odlišnost indického umění od umění evropského, • lokalizuje významná památková centra Indie, • jmenuje významné muzejní sbírky disponující památkami indického umění, 	<p>Indie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • periodizace vývoje oblasti, • hl. rysy indické společnosti a vývoj náboženských představ • v Indii, • harappská kultura, • buddhistické a hinduistické umění. 	8
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá periodizaci vývoje Číny od starověku do současnosti, • rozumí vztahu přírodních a společenských podmínek, náboženských představ a uměleckých projevů Číny, • rozezná char. znaky čínské architektury, sochařství, malířství a uměleckých řemesel, • objasní odlišnost čínského umění od umění evropského, vysvětlí vliv čínského umění na umění Evropy, • lokalizuje významná památková centra Číny, • jmenuje významné muzejní sbírky disponující památkami čínského umění, 	<p>Čína:</p> <ul style="list-style-type: none"> • periodizace vývoje oblasti, • hl. rysy čínské společnosti a náboženství, • čínské umění. 	8

<ul style="list-style-type: none"> • ovládá periodizaci vývoje Japonska, • rozumí vztahu přírodních a společenských podmínek, náboženských představ a uměleckých projevů Japonska, • rozezná char. znaky japonské architektury, sochařství, malířství a uměleckých řemesel, • objasní vztah čínského a japonského umění, vysvětlí vliv japonského umění na umění Evropy, <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v časovém vymezení raného středověku a • v základních historických událostech v Evropě a na našem území, • vysvětlí podstatu společenského uspořádání středověké společnosti, <ul style="list-style-type: none"> • ovládá periodizaci vývoje byzantského umění, • vysvětlí příčiny šíření byzantského umění, • identifikuje char. znaky byzantské architektury, sochařství, malířství a uměleckých řemesel, • vysvětlí význam byzantského umění pro uchování antického dědictví a pro obrodu západoevropského umění v době vrcholného středověku, • orientuje se v základních událostech dějin Balkánu a Ruska, • porovná odlišnosti ruského umění od umění Byzance, • lokalizuje významná památková centra byzantského umění, umění balkánských zemí a Ruska, <ul style="list-style-type: none"> • ovládá periodizaci vývoje předrománského umění, • identifikuje char. znaky umění v jednotlivých fázích předrománského umění, umí je porovnat, • objasní význam přijetí křesťanství pro vznik státu a rozvoj kultury, • lokalizuje významná památková centra předrománského umění v Evropě a na území ČR, <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v základních událostech dějin Arabů a dalších islámských oblastí, • vysvětlí příčiny vzniku a hlavní myšlenky islámu, porovná je s křesťanstvím, • identifikuje char. znaky islámské architektury a uměleckých řemesel, porovná je s uměním v křesťanských zemích, 	<p>Japonsko:</p> <ul style="list-style-type: none"> • periodizace vývoje země, • hl. rysy japonské společnosti a náboženství, • japonské umění. <p>Raný středověk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vznik a charakteristické znaky feudalismu, • historický vývoj Evropy v době raného středověku, • kulturní oblasti raně středověké Evropy. <p>Byzantské umění:</p> <ul style="list-style-type: none"> • periodizace vývoje byzantského umění, • hl. rysy byzantské společnosti a ortodoxního náboženství, • byzantské umění, • umění jižních a východních Slovanů, ruské umění. <p>Předrománské umění:</p> <ul style="list-style-type: none"> • předkarolinské, karolinské, otonské umění, • umění Velké Moravy a předrománských Čech. <p>Islámské umění:</p> <ul style="list-style-type: none"> • islámské náboženství, • Arabové a šíření islámu, • islámské umění. 	<p>4</p> <p>2</p> <p>8</p> <p>6</p> <p>8</p>
---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> • popíše vliv arabské kultury na kulturu raně středověké Evropy, • lokalizuje významná památková centra islámského umění, • orientuje se v časovém vymezení vrcholného středověku a • v základních historických událostech v Evropě a na našem území, • vysvětlí příčiny společenských změn v době vrcholného středověku, • orientuje se v časovém i lokálním vymezení románského umění, • identifikuje a rozezná char. znaky a projevy románské architektury, sochařství, malířství a uměleckých řemesel, • porovná znaky románského umění v jednotlivých lokalitách, • specifikuje projevy románského umění na našem území, • lokalizuje významná památková centra románského umění, • orientuje se v základních historických událostech v Evropě a na našem území ve 13. až 15. století, • orientuje se v časovém i lokálním vymezení gotického umění včetně jeho periodizace, • vysvětlí společenské příčiny vzniku gotického slohu, orientuje se v kulturních souvislostech doby, • identifikuje a rozezná char. znaky a projevy gotické architektury, sochařství, malířství a uměleckých řemesel, • posoudí dílo a přínos nejvýznamnějších uměleckých osobností doby, • porovná znaky gotického umění v jednotlivých lokalitách, • porovná char. znaky gotického a románského umění, • zná vývoj gotického umění na našem území, specifikuje jeho projevy, • lokalizuje významná památková centra gotického umění v Evropě i v ČR, • jmenuje významné muzejní sbírky disponující památkami gotického umění. 	<p>Vrcholný středověk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hl. změny ve společnosti vrcholného středověku, • historický vývoj Evropy a českého státu v době vrcholného středověku. <p>Románské umění:</p> <ul style="list-style-type: none"> • společenské příčiny změn • ve výtvarném umění, • románské umění Itálie, Francie a Německa, • románské umění v českých zemích. <p>Gotické umění:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vývoj středověké Evropy a českého státu ve 13. - 15. století, • rozšíření a periodizace gotického umění, • společenské příčiny změn • ve výtvarném umění, • gotické umění Francie a dalších evropských zemí, • gotické umění v českých zemích. 	<p>2</p> <p>25</p> <p>30</p>
--	--	------------------------------

3. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 102 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v časovém i lokálním 	Umění předkolumbovské Ameriky:	3

<p>vymezení hlavních předkolumbovských kultur,</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí vztahu přírodních a společenských podmínek, náboženských představ a uměleckých projevů předkolumbovské Ameriky, • rozezná char. znaky staré americké architektury, sochařství, malířství a uměleckých řemesel, • odůvodní změny v umění Latinské Ameriky po jejím ovládnutí Evropany, • lokalizuje významná památková centra předkolumbovské Ameriky, <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v základních historických událostech v Evropě a na našem území v 16. století, • vysvětlí příčiny společenských změn v době raného novověku, <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v časovém i lokálním vymezení renesančního umění včetně jeho periodizace, • vysvětlí společenské příčiny vzniku renesančního slohu, objasní podstatu humanismu, • orientuje se v kulturních souvislostech doby, posoudí změny životního stylu, • identifikuje a rozezná char. znaky a projevy renesanční a manýristické architektury, sochařství, malířství a uměleckých řemesel, • orientuje se v námětech, materiálech a technikách renesančního umění, • porovná individuální přístupy • v dílech největších uměleckých osobností renesance, pozná jejich nejvýznamnější díla, • porovná znaky italské renesance s uměním v zaalpských zemích, • porovná char. znaky renesančního a gotického umění, • zná vývoj renesančního umění na našem území, specifikuje jeho projevy zvláště za vlády Rudolfa II., • lokalizuje významná kulturní centra renesančního umění v Evropě i v ČR, • jmenuje významné muzejní sbírky disponující památkami renesančního umění. <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v základních historických událostech ve světě i na našem území v 17. a 18. století, • vysvětlí příčiny vzniku třicetileté války, buržoazních revolucí i ne- 	<ul style="list-style-type: none"> • nejvýznamnější kultury střeadoamerické oblasti – Mayové, Toltékové, Aztékové, • andské kultury – kultura Nazca, Inkové. <p>Raný novověk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hl. změny ve společnosti raného novověku, • historický vývoj Evropy a českého státu v 16. století. <p>Renesance:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozšíření a periodizace renesančního umění, • společenské příčiny změn • ve výtvarném umění, humanismus, • renesanční a manýristické umění Itálie, • projevy renesance v dalších evropských zemích, • renesance v českých zemích, rudolfínský manýrismus. <p>Vyspělý novověk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hl. změny ve společnosti vrcholného novověku, • historický vývoj světa a českých zemí v 17. a 18. století. 	<p>2</p> <p>35</p> <p>3</p>
--	---	-----------------------------

<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v periodizaci klasicismu, • vysvětlí společenské a ideové příčiny vzniku klasicismu, • identifikuje a rozezná char. znaky a projevy klasicistické architektury, sochařství, malířství a uměleckých řemesel, • lokalizuje významná kulturní centra klasicismu ve světě i v ČR, zná nejvýznamnější díla a jejich autory, • vysvětlí společenské a ideové příčiny vzniku romantismu, • identifikuje a rozezná char. znaky romantického malířství, • posoudí dílo a přínos významných osobností romantického malířství, • orientuje se v projevech romantismu v architektuře a sochařství, • lokalizuje významné umělecké sbírky disponující díly romantismu, • vysvětlí společenské a ideové příčiny vzniku realismu, • identifikuje a rozezná char. znaky realistického malířství, • posoudí dílo a přínos významných osobností realistického malířství, • orientuje se v projevech realismu v sochařství, • lokalizuje významné umělecké sbírky disponující díly realismu, • porovná klasicismus, romantismus a realismus, • vysvětlí společenské příčiny vzniku historizujících slohů a průmyslové architektury, • identifikuje a rozezná char. znaky jednotlivých historizujících slohů, • porovná char. znaky výchozího slohu a příslušného historizujícího slohu, • posoudí klady i zápory historizující architektury, • vysvětlí význam vzniku průmyslové architektury pro další vývoj architektonické tvorby, • lokalizuje významná centra historizující a průmyslové architektury 19. století ve světě i v ČR, zná nejvýznamnější díla a jejich autory, • orientuje se ve vývoji užitého umění v 19. století, zná nově vzniklé obory užitého umění. 	<p>Klasicismus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • osvícenství, • rozšíření a periodizace klasicismu, • rokokový klasicismus, • empír, • klasicismus v českých zemích. <p>Romantismus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ideový základ romantismu, • char. znaky směru, • romantismus v malířství, • romantismus v českých zemích. <p>Realismus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ideový základ realismu, • char. znaky směru, • realismus v malířství, • realismus v českých zemích. <p>Historizující slohy, průmyslová architektura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • příčiny vzniku historizujících slohů a průmyslové architektury, • purismus, eklektismus, restaurátorství, • jednotlivé historizující slohy 19. století, • přínosy průmyslové architektury, • vývoj užitého umění v 19. století – biedermeier, historizující slohy, • fotografie, počátky průmyslového designu. 	<p style="text-align: right;">5</p> <p style="text-align: right;">5</p> <p style="text-align: right;">5</p> <p style="text-align: right;">4</p>
---	--	---

4. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 90 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> orientuje se v lokálním vymezení hlavních kultur Afriky, Austrálie a Oceánie, rozumí vztahu přírodních a společenských podmínek, náboženských představ a uměleckých projevů těchto oblastí, rozezná char. znaky architektury, sochařství, malířství a uměleckých řemesel primitivních národů, vysvětlí vliv těchto kultur na moderní umělecké směry, lokalizuje významné umělecké sbírky disponující díly umění primitivních národů, 	<p>Umění primitivních národů:</p> <ul style="list-style-type: none"> společenské podmínky rozvoje umění primitivních národů, umění Afriky, Austrálie a Oceánie. 	3
<ul style="list-style-type: none"> orientuje se v časovém vymezení doby rozvoje impresionismu, identifikuje umělecká východiska impresionismu, vysvětlí příčiny vzniku impresionismu v souvislosti s charakterem oficiálního umění, identifikuje a rozezná char. znaky a přínosy impresionismu v malířství, posoudí dílo a přínos významných osobností impresionistického malířství, posoudí význam impresionismu pro další vývoj umění, orientuje se v projevech impresionismu v sochařství, vysvětlí zakladatelský význam díla A. Rodina pro moderní sochařství, lokalizuje významné umělecké sbírky disponující díly impresionistů, 	<p>Impresionismus:</p> <ul style="list-style-type: none"> oficiální umění – akademismus, historismus, char.znaky impresionismu, impresionismus v malířství, odezva impresionismu v sochařství, A. Rodin. 	6
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí důvody postimpresionistické kritiky impresionismu, identifikuje společné znaky postimpresionismu, posoudí dílo a přínos jednotlivých směrů a významných osobností postimpresionistického malířství pro další vývoj moderního malířství, vysvětlí příčiny pochopení kvalit naivního umění právě v období postimpresionismu, lokalizuje významné umělecké sbírky disponující díly postimpresionistů, 	<p>Postimpresionismus:</p> <ul style="list-style-type: none"> společné znaky postimpresionismu, neoimpresionismus, symbolismus, P. Gauguin, nabisté, O. Redon, individuální hledání výrazu – V. van Gogh, H. de Toulouse-Lautrec, P.Cézanne, naivní umění – H. Rousseau. 	8
<ul style="list-style-type: none"> orientuje se v historických a kul- 	<p>Umění 2. poloviny 19. století</p>	5

<p>turních souvislostech 2. poloviny 19. století v českých zemích,</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí význam generace Národního divadla pro vývoj umění v českých zemích, • posoudí dílo a přínos jednotlivých osobností této generace v architektuře, sochařství a malířství, • rozezná odezvy vývoje ve francouzském umění 2. pol. 19. st. v tvorbě našich umělců, • lokalizuje nejvýznamnější památky a umělecké sbírky disponující díly českých tvůrců 2. pol. 19. st., <p>• vysvětlí společenské příčiny vzniku secese, objasní, proč je secesi možno považovat za umělecký sloh,</p> <ul style="list-style-type: none"> • identifikuje a rozezná char. znaky secesní architektury, sochařství, malířství a užitého umění, • posoudí dílo a přínos významných osobností secesního umění, • vysvětlí význam geometrické secese pro rozvoj raného modernismu v architektuře a užitém umění, • lokalizuje významná kulturní centra secese ve světě, zná nejvýznamnější díla a autory české secese. <p>• orientuje se v základních historických událostech ve světě i na našem území ve 20. století,</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí příčiny vzniku technicko-vědecké revoluce a jejích důsledků v politické, ideologické a sociální oblasti, <p>• vysvětlí společenské příčiny zásadních změn v umění počátku 20. století,</p> <ul style="list-style-type: none"> • identifikuje společné znaky avantgardních uměleckých směrů, • charakterizuje umělecká východiska těchto směrů, • orientuje se v časovém a lokálním vymezení jednotlivých směrů, • identifikuje a rozezná char. znaky fauvismu, expresionismu, kubismu, futurismu, metafyzické malby a dadaismu, vysvětlí jejich přínos pro další vývoj moderního umění, • posoudí dílo, přínos a individuální přístupy nejvýznamnějších osobností avantgardních směrů, • vysvětlí příčiny vzniku abstrakt- 	<p>v českých zemích:</p> <ul style="list-style-type: none"> • společenské poměry v českých zemích 2. poloviny 19. století, • generace Národního divadla, • odraz uměleckých směrů 2. poloviny 19. století v českém umění. <p>Secese:</p> <ul style="list-style-type: none"> • společenské příčiny vzniku secese, • char.znaky secese, • florální a geometrická secese, secese v českých zemích. <p>20. století:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hl. změny lidské společnosti ve 20. století, • stěžejní historické události 20. století. <p>Umění 1. poloviny 20. století: Avantgardní umělecké směry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • společenské příčiny zásadních změn v umění počátku 20. století, • společné znaky avantgardních směrů, • fauvismus, • expresionismus, • kubismus, • futurismus, • metafyzická malba, • dadaismus, • počátky abstraktního umění – expresivní a geometrická abstrakce. 	<p>6</p> <p>4</p> <p>20</p>
--	--	-----------------------------

<p>ního umění, charakterizuje jeho základní směry,</p> <ul style="list-style-type: none"> • posoudí význam českého avantgardního umění v celosvětovém měřítku – hlavně kubismus v architektuře a užitém umění, O. Gutfreund, F. Kupka, • vysvětlí příčiny společenských změn ve 20. a 30. letech 20. století a jejich vliv na charakter výtvarného umění, • orientuje se v základních historických událostech ve světě i v ČR v době meziválečné, • orientuje se v časovém a lokálním vymezení jednotlivých směrů, • identifikuje a rozezná char. znaky konstruktivismu, neoplasticismu, kinetismu, surrealismu, art deco a dalších směrů, vysvětlí jejich přínos pro další vývoj moderního umění, • identifikuje a rozezná char. znaky a projevy individualistické moderny, Bauhausu, funkcionalismu a mezinárodního stylu v architektuře, • orientuje se v základních proudech a osobnostech meziválečného sochařství, užitého umění, fotografie a designu, • posoudí dílo, přínos a individuální přístupy nejvýznamnějších osobností meziválečného umění, • posoudí vliv totalitních režimů na umění, charakterizuje společné znaky oficiálního umění Sovětského svazu, nacistického Německa a fašistické Itálie, • charakterizuje tvorbu hlavních osobností českého meziválečného umění a výtvarných skupin doby protektorátu, 	<p>Umění doby meziválečné:</p> <ul style="list-style-type: none"> • společenské podmínky rozvoje meziválečného umění, • historický vývoj doby meziválečné, • vývoj abstraktního umění v době meziválečné, • surrealismus, • další výtvarné proudy doby meziválečné, • umění totalitních režimů, • vývoj meziválečné architektury, sochařství, užitého umění a designu, • české umění doby meziválečné a v době 2. světové války. 	<p>14</p>
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí příčiny společenských změn po 2. světové válce a jejich vliv na charakter výtvarného umění ve světě, • orientuje se v základních historických událostech ve světě ve 2. polovině 20. století, • orientuje se v časovém a lokálním vymezení jednotlivých směrů, odůvodní přesun hl. uměleckého centra moderního umění do USA, • identifikuje a rozezná char. znaky abstraktního expresionismu, lyrické abstrakce, tašismu, informelu, radikální abstrakce, minimalismu, op-artu, kinetismu, 	<p>Umění 2. poloviny 20. století: Výtvarné umění v Evropě a USA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • společenské podmínky rozvoje umění po 2. světové válce, • historický vývoj 2. poloviny 20. století, • vývoj abstraktního umění od 2. světové války do současnosti, • pop-art, • nová figurace, hyperrealismus, • intelektuální avantgarda 60. a 70. let – land-art, environment, happening, performance, body-art, konceptuální umění, • postmodernismus, • vývoj architektury, užitého umění a designu od 2. světové války do 	<p>10</p>

<p>pop-artu, nové figurace, hyper-realismu, land-artu, environmen- tu, instalace, happeningu, per- formance, body-artu, konceptuálního umění aj. v ma- lířství a sochařství 2. pol. 20. st.,</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozliší pojmy modernismus a postmodernismus, • rozpozná typické znaky postmo- derní architektury (mrakodrapy, high-tech, nový brutalismus, his- torismus, dekonstruktivismus) a obecné znaky postmoderního malířství a sochařství, • orientuje se v základních prou- dech a osobnostech užitého umění, fotografie a designu ve 2. pol. 20. st., • posoudí dílo, přínos a individuální přístupy nejvýznamnějších osob- ností poválečného umění, • charakterizuje nejnovější trendy ve výtvarném umění, • lokalizuje významné umělecké sbírky disponující díly moderního a postmoderního umění, 	<p>současnosti.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí příčiny společenských změn po 2. světové válce a jejich vliv na charakter výtvarného umění v našem státě, • orientuje se v základních domá- cích historických událostech ve 2. polovině 20. století, • posoudí vliv totalitního systému na české umění po r. 1948, • charakterizuje projevy socialis- tického realismu u nás, • charakterizuje tvorbu hlavních výtvarných skupin a osobností českého umění 2. pol. 20. st., • orientuje se v základních prou- dech české architektury, sochař- ství, užitého umění, fotografie a designu ve 2. pol. 20. st., • posoudí dílo, přínos a individuální přístupy nejvýznamnějších osob- ností českého poválečného umě- ní, • lokalizuje významné umělecké sbírky disponující díly českého moderního umění, 	<p>Výtvarné umění v českých zemích:</p> <ul style="list-style-type: none"> • společenské podmínky rozvoje umění v českých zemích po 2. světové válce, • historický vývoj 2. poloviny 20. století v českých zemích, • socialistický realismus, • vývoj českého abstraktního umění od 2. světové války do současnosti, • ohlasy dalších směrů světového umění 2. pol. 20. st. v tvorbě nejvýznamnějších skupin a autorů v českém výtvarném umění, • vývoj české architektury, sochařství, užitého umění a designu od 2. světové války do současnosti. 	<p>10</p>
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v historickém vývoji SUPŠ v Bechyni, • jmenuje nejvýznamnější absol- venty - výtvarníky SUPŠ v Bechyni a pozná jejich hlavní díla, • pozná nejvýznamnější umělecké památky Bechyně, táborského regionu i dalších oblastí jižních Čech a dokáže je slohově zařa- 	<p>Historie školy, umělecké památky Bechyně a jižních Čech:</p> <ul style="list-style-type: none"> • historický vývoj SUPŠ v Bechyni, • nejvýznamnější výtvarní učitelé a absolventi školy, • umělecké památky Bechyně, • nejvýznamnější památky táborského regionu, • umělecké památky dalších oblastí jižních Čech, 	<p>4</p>

<p>dit,</p> <ul style="list-style-type: none">• lokalizuje jihočeské památky zařazené do Světového kulturního dědictví UNESCO a umí zdůvodnit jejich zařazení na tento seznam.	<ul style="list-style-type: none">• jihočeské památky zařazené do Světového kulturního dědictví UNESCO.	
--	---	--

Učební osnova vyučovacího předmětu Písmo (PIS)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 2 hodiny týdně (2. ročník – 2 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Vyučování předmětu písmo vede žáky k získání výtvarných předpokladů, k rozvoji schopností a tvorbě dovedností v oblasti vlastní tvorby, k užívání písma z hlediska historického a v návaznosti na pozorování, analyzování, hodnocení výtvarné tvorby a užití grafiky.

Charakteristika učiva:

Předmět má teoreticko-praktický charakter. Žáci se seznámí s historií a vývojem písma, materiály a psacími nástroji. Poznají estetickou a dorozumívající hodnotu písma, seznámí se s druhy písma a jejich využitím v užití grafice. V praktických činnostech se seznámí s používáním psacích materiálů a nástrojů při psaní a konstrukci písma a jeho uplatnění při realizaci výtvarných záměrů.

Pojetí výuky:

Výuka je členěna do tematických celků a rozvržena do hodinové dotace jednotlivých tematických celků. Organizace výuky je dána praktickým charakterem učiva v návaznosti na ostatní výtvarné disciplíny. K její realizaci je využíváno nejrozličnějších pedagogických metod s dodržением pedagogických zásad výuky (samostatné práce, instruktáže, exkurzí apod.).

Hodnocení výsledků:

Vedle hodnocení praktických schopností a dovedností (čistoty, kvality práce) je důležité i hodnocení teoretických vědomostí a poznatků. Hodnocení výsledků je prováděno formou klasifikace samostatných prací, domácích úkolů, kolektivním hodnocením prací.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji těchto *klíčových kompetencí*:

- *kompetence k řešení problémů* (vedení k přesnosti, čistotě, pečlivosti provedení, k samostatnosti při řešení úkolů),
- *komunikativní kompetence* (ústní komunikace, vyhledávání informací),
- *občanské kompetence* (individuální zodpovědnost, práce ve skupině).

Z hlediska *odborných kompetencí* je v předmětu PIS kladen důraz na:

kompetenci ovládat základy výtvarně užitě tvorby keramiky a porcelánu (schopnost orientovat se v historickém vývoji písma a v současných trendech v užití písma i v možnostech nových médií při uplatnění písma, schopnost využívat znalostí ve vlastní tvorbě, schopnost hledat vlastní výtvarný názor, vyhledávat a využívat inspirační zdroje),

kompetenci usilovat o nejvyšší kvalitu své práce (chápání kvality práce jako významného faktoru konkurenceschopnosti na trhu práce, schopnost zohledňovat v práci s písmem požadavky klienta).

Z *průřezových témat* jsou ve výuce PIS zastoupena všechna, tedy:

- *občan v demokratické společnosti* (porozumění vztahu mezi stupněm vývoje společnosti a charakterem písemných projevů daného vývojového stupně, chápání a respektování různorodých podob současného písma),
- *člověk a životní prostředí* (úcta k výsledkům tvorby a práce jiných lidí, potřeba estetizace životního prostředí, zvláště v oblasti užití písma ve veřejném prostoru),
- *člověk a svět práce* (chápání uměleckých projevů jako výsledku nejen tvůrčích schopností, ale hlavně i pracovního úsilí lidí),
- *informační a komunikační technologie* (užívání různorodých médií při hledání inspirace pro vlastní tvorbu s uplatněním písma, prezentace samostatné práce žáků).

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**Písmo (PIS)**

2. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 68 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence	1
<ul style="list-style-type: none"> • má obecný přehled o vývoji písma, • používá základní názvosloví, 	Úvod nauky o písmu: <ul style="list-style-type: none"> • vznik a vývoj písma, vývoj latinského písma, • písmo jako dorozumivací prostředek a estetická hodnota, • materiály a nástroje. 	5
<ul style="list-style-type: none"> • umí používat ploché a špičaté nástroje, • ovládá základy psaní a řazení písmen navzájem, 	Psaní písma: <ul style="list-style-type: none"> • přípravná cvičení, • základní forma velké abecedy (duktus, rozpal, mezery mezi řádky, umístění textu v ploše). 	6
<ul style="list-style-type: none"> • umí aplikovat písmena pro psaní jednoduchého textu plochými nástroji, 	Grotesk: <ul style="list-style-type: none"> • hůlkový grotesk (návčik). 	6
<ul style="list-style-type: none"> • dokáže umístit text v ploše, • určí varianty písma (úzké, rozšířené, tučné, obrysové), 	Antikva: <ul style="list-style-type: none"> • lineární (návčik), • serifová (návčik), • <i>klauzurní práce hodnocená učitelem.</i> 	6 8
<ul style="list-style-type: none"> • má přehled o možnostech uplatnění a využití kresleného a konstruovaného písma, • ovládá techniku lineárního a antikvového písma, 	Kreslení a konstruování písma: <ul style="list-style-type: none"> • některé druhy kreslených a konstruovaných písem. 	6
<ul style="list-style-type: none"> • umí navrhnout grafickou úpravu výrobku (plakát, diplom) s požadovaným komunikativním a estetickým působením, 	Psaní písma: <ul style="list-style-type: none"> • základní forma malé abecedy, • malá abeceda hůlkového grotesku, • malá abeceda serifové antikvy. 	8
<ul style="list-style-type: none"> • zvládá ve vysoké kvalitě napsat souvislý text určeným typem písma, 	Aplikace písma: <ul style="list-style-type: none"> • plakát, • iniciála, logo, • knižní obálka, • diplom. 	8
<ul style="list-style-type: none"> • zvolí typ písma v souladu s výtvarným záměrem, • aplikuje písmo jako součást kompozice. 	Kancelářská italika: <ul style="list-style-type: none"> • návčik, • <i>klauzurní práce hodnocená učitelem.</i> 	6 6
	Moderní techniky vytváření nápisu a textů: <ul style="list-style-type: none"> • typografická písma, počítačová grafika. 	2

Učební osnova vyučovacího předmětu Přípravné kreslení (PRK)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 6 hodin týdně (1. a 2. ročník – 3 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Obecným cílem vyučování a výchovy je rozvoj lidské osobnosti. Cílem je tedy úspěšný, odpovědný, smysluplný, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa. Z této perspektivy přípravné kreslení rozvíjí lidskou osobnost na poli estetického vnímání svého okolí a připravuje žáka k dovednosti své okolí měnit na základě získaných poznatků o výtvarné řeči a skladbě a na základě osvojení si dovednosti výtvarně myslet a pracovat.

Charakteristika učiva:

Ke splnění obecného cíle směřuje i výběr a charakter učiva. Vzhledem k měnícím se trendům na poli výtvarného a estetického vnímání je důležité vyučovat na základě obecně platných morfologických a syntaktických poznatků výtvarného umění. Žák se naučí rozlišit a používat výtvarné vyjadřovací prostředky, naučí se je spojovat do estetických a funkčních celků. Při této znalosti a dovednosti nebude omezován ve vlastním výtvarném projevu a bude moci pružně reagovat na řešení zadaného úkolu. Přípravné kreslení klade důraz na dvojrozměrné znázornění trojrozměrných těles, na iluzivní zpracování rozličných materiálů, na tvůrčí práci s iluzí trojrozměrnosti za účelem schopnosti navrhnout nové tvary a definovat již existující. Další schopností, které má student dosáhnout, je vytvářet vlastní kompozice, jež budou mít charakter prezentační i volně tvořivý.

Pojetí výuky:

Výuka je pojata formou převádění teoretických informací k poznání, aplikaci a následné tvořivosti. Strukturou tomuto záměru nejlépe vyhovuje blokové vyučování, kdy se s tématem pracuje dlouhodobě v různých stupních náročnosti a směřuje se k tvořivému osvojení daného tématu.

Hodnocení výsledků:

Osvojení si výtvarných návyků a dovedností není záležitostí pouze talentu, ale vyžaduje též vysoce specifickou koordinaci jemné motoriky a zraku, estetického vnímání a chápání. Dále vyžaduje schopnost hledání nových, originálních řešení. Při hodnocení přípravného kreslení je tedy nutné hodnotit nejen talent, ale i celkový přístup k práci a plnění dílčích povinností. Tento způsob hodnocení vybuduje u žáků návyk k zodpovědnému přístupu a následně i k vlastnímu obohacení při nalezení nových tvůrčích postupů a výtvarných řešení.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji těchto *klíčových kompetencí*:

- *kompetence k řešení problémů* (vedení k pečlivosti provedení, k samostatnosti při řešení úkolů při zpracovávání témat z běžného života),
- *komunikativní kompetence* (diskuse o negativních a nebezpečných společenských jevech, nebo naopak o jevech společensky prospěšných, vyjádření stanoviska k problematice a následné přemýšlení o výtvarné reakci),
- *občanské kompetence a kulturní povědomí* (sledování mechanismů výtvarné řeči a skladyb v souvislosti s hodnotovým žebříčkem lidstva).

Z hlediska *odborných kompetencí* je v předmětu PRK kladen důraz na:

- kompetenci ovládat základy výtvarně užitě tvorby keramiky a porcelánu (schopnost získávat teoretické vědomosti i praktické dovednosti v oblasti obecně výtvarné i technologické, ovládat základy klasických výtvarných technik, respektovat obecné estetické principy, umět je aplikovat při své vlastní výtvarné tvorbě, ale současně si umět hledat i svůj vlastní výtvarný názor, k tomuto účelu umět vyhledávat a využívat různé inspirační zdroje, umět na vysoce estetické úrovni prezentovat výsledky své práce),
- kompetenci usilovat o nejvyšší kvalitu své práce (schopnost prokazovat manuální zručnost a mít pracovní návyky pro praktickou činnost, umět si připravit pracoviště, zvolit správné nástroje a pracovní postupy pro realizaci svých výtvarných návrhů, chápat kvalitu práce jako významný faktor konkurenceschopnosti na trhu práce),

- kompetenci jednat ekonomicky (schopnost dodržovat technologické postupy při práci s materiálem, při realizaci svých výtvarných prací materiál hospodárně a ekologicky využívat, pracovat šetrně se svěřenými pracovními prostředky a pomůckami).
- Z průřezových témat jsou ve výuce PRK zastoupena všechna, tedy:
- *občan v demokratické společnosti* (porozumění vztahu mezi stupněm vývoje společnosti a charakterem výtvarných projevů daného vývojového stupně, chápání a respektování různorodých podob současného umění),
 - *člověk a životní prostředí* (úcta k výsledkům tvorby a práce jiných lidí, potřeba estetizace životního prostředí),
 - *člověk a svět práce* (chápání uměleckých projevů jako výsledku nejen tvůrčích schopností, ale hlavně i pracovního úsilí lidí),
 - *informační a komunikační technologie* (užívání různorodých médií při hledání inspirace pro vlastní tvorbu, prezentace samostatné práce žáků).

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Přípravné kreslení (PRK)

1. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 102 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence</p>	1
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v základních pojmech výtvarné morfologie a syntaxu, 	<p>Úvod do přípravného kreslení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • výtvarné vyjadřovací • prostředky, základní pojmy, • materiál pro výtvarnou tvorbu. 	2
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí, co znamená jednoúběžníková a dvojúběžníková perspektiva a znázorní základní geometrická tělesa z nadhledu, podhledu a v rovině očí, 	<p>Perspektiva:</p> <ul style="list-style-type: none"> • teorie perspektivy. 	15
<ul style="list-style-type: none"> • nakreslí vystínovaná základní geometrická tělesa, • vytvoří barevnou kompozici z rytmicky uspořádaných těles, • zobrazuje kresbou složitější sestavu předmětů z rozličných materiálů podle trojrozměrné předlohy, 	<p>Kompozice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kresba a kompozice základních těles, • rytmus těles, • kresba zátiší (klauzurní práce hodnocená <i>učitelem</i>) 	10
<ul style="list-style-type: none"> • definuje význam bodu ve výtvarném umění, • vytvoří kompozici, v níž je hlavním výtvarným vyjadřovacím prostředkem bod, 	<p>Výtvarné vyjadřovací prostředky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bod jako výtvarný vyjadřovací prostředek, 	10
<ul style="list-style-type: none"> • určí základní a komplementární barvy, • aplikuje lomení tónu základní barvy barvou doplňkovou, • využívá zvyšování intenzity základní barvy pomocí barvy doplňkové, • rozmístí si barvy na paletě podle principu barevného trojúhelníku, 	<p>Teorie základních a doplňkových barev</p>	10
<ul style="list-style-type: none"> • tvoří nové tvarové, objemové, dekorativní řešení inspirované přírodninou, 	<p>Stylizace přírodniny</p>	10
<ul style="list-style-type: none"> • perspektivně zobrazí kresbou interiér, • aplikuje víceúběžníkovou perspektivu při kresbě architektury. 	<p>Aplikace perspektivy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • interiérová perspektiva, • kresba architektury (<i>klauzurní práce hodnocená učitelem</i>) 	10 20

2. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 102 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence</p>	1
<ul style="list-style-type: none"> • rozpozná v lidské hlavě geometrické formy, • zakreslí geometrické schéma lidské hlavy, • vytvoří studijní kresby obličejových detailů, 	<p>Kresba lidské hlavy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní formy lidské hlavy, • studium obličejových detailů. 	9
<ul style="list-style-type: none"> • objasní pojem kompozice, • nakreslí kompoziční schéma, • do kompoziční konstrukce uspořádá a zakreslí předměty, 	<p>Kompozice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • základy kompozice. 	6
<ul style="list-style-type: none"> • aplikuje geometrické formy • pro kresbu lidské lebky, • nakreslí lidskou lebku v měřítku 1:1, 	<p>Kresba lidské lebky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • geometrické formy lidské lebky, • kresebná studie lebky. 	6
<ul style="list-style-type: none"> • provede rozbor námětu, • definuje hlavní myšlenku - nalézá výtvarnou symboliku, • navrhuje výtvarné řešení, • vytváří barevnou kompozici na dané téma, 	<p>Barevná kompozice na dané téma</p>	20
<ul style="list-style-type: none"> • nakreslí lidskou hlavu podle sádrového modelu, 	<p>Kresba lidské hlavy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • studie lidské hlavy podle sádrového modelu • <i>(klauzurní práce hodnocená učitelem)</i> 	10
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje barevný, sytostní, simultánní kontrast, • vytváří kompozici, ve které využívá všech typů kontrastů najednou, 	<p>Výtvarné vyjadřovací prostředky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kontrast. 	6
<ul style="list-style-type: none"> • aplikuje poznatky ze studií lidské lebky, sádrového modelu, geometrických forem hlavy a obličejových detailů při kresbě lidské hlavy podle živého modelu, 	<p>Kresba lidské hlavy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • studie lidské hlavy podle živého modelu (klauzurní práce hodnocená komisionálně) 	20
<ul style="list-style-type: none"> • tvoří kompozici z abstrahovaného objektu, • inspiruje se makrodetailem. 	<p>Výtvarné vyjadřovací prostředky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • abstrahování. 	4

Učební osnova vyučovacího předmětu Přípravné modelování (PRM)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 6 hodin týdně (1. a 2. ročník – 3 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Předmět přípravné modelování má za úkol seznámit žáky se základy modelování s důrazem na vytváření prostorových objektů pomocí modelovací hlíny. Seznamuje a procvičuje studenty v trojrozměrném zobrazování daných témat. Důležitým aspektem ve výuce modelování je práce pomocí modelovacích pomůcek (špachtle, očka, cidliny apod.)

Charakteristika učiva:

Předmět má teoreticko-praktický charakter. Žáci se seznámí s historií plastiky a technikami vytváření plastiky. Pracují buď podle přímého modelu, nebo podle kresby, popř. přes menší pomocný model k finálnímu produktu. Dále se seznamují se zvětšováním či zmenšováním modelovaných artefaktů. Zvláštní důraz je kladen na provedení prací s ohledem na pečlivost v rámci porcí a daného měřítka z důvodu dalšího zpracování modelovaného projektu.

Pojetí výuky:

Základem předmětu je, aby žáci zvládli řemeslnost modelovacích technik, čehož je docilováno stálým procvičováním v praktických úkolech. Výuka je plánována do tematických celků s hodinovou dotací, potřebnou ke zvládnutí jednotlivých tematických celků. Organizace výuky je dána praktickým charakterem učiva v návaznosti na ostatní výtvarné disciplíny. K její realizaci je využíváno nejrůznějších pedagogických metod s dodržением pedagogických zásad výuky (vedení žáků k samostatnosti, správnému technickému a pracovnímu postupu, jsou vedeny diskuse s jednotlivými žáky při pedagogických korekturách). K sepětí s výukovým procesem jsou realizovány exkurze do galerií a muzeí, žáci jsou vedeni k samostudiu publikací s uměleckými díly.

Hodnocení výsledků:

Vedle hodnocení praktických schopností a dovedností (řemeslného zpracování, kreativity, následné adjustace) je důležité i hodnocení teoretických vědomostí a poznatků. Hodnocení výsledků je prováděno formou klasifikace samostatných prací a domácích úkolů učitelem i komisionálním hodnocením žákovských klauzurních prací. Důležitým elementem procesu výuky je hodnocení prací samotných žáků mezi sebou.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji těchto *klíčových kompetencí*:

- *kompetence k řešení problémů* (vedení k přesnosti, čistotě, pečlivosti provedení, k samostatnosti při řešení úkolů),
- *komunikativní kompetence* (ústní komunikace, vyhledávání informací),
- *občanské kompetence* (individuální zodpovědnost, práce ve skupině).

Z hlediska *odborných kompetencí* je v předmětu PRM kladen důraz na:

- *kompetenci ovládat základy výtvarně užitě tvorby keramiky a porcelánu* (schopnost orientovat se v historickém vývoji plastiky, znát současné trendy v užití plastiky),
- *kompetenci usilovat o nejvyšší kvalitu své práce* (chápání kvality práce jako významného faktoru konkurenceschopnosti na trhu práce).

Z *průřezových témat* jsou ve výuce PRM zastoupena i tato kritéria:

- *občan v demokratické společnosti* (porozumění vztahu mezi stupněm vývoje společnosti a charakterem projevů daného vývojového stupně, chápání a respektování různorodých podob současné plastiky),
- *člověk a životní prostředí* (úcta k výsledkům tvorby a práce jiných lidí, potřeba estetizace životního prostředí, zvláště v oblasti užití plastiky ve veřejném prostoru, v návaznosti na přírodu, architekturu apod.),
- *člověk a svět práce* (chápání uměleckých projevů jako výsledku nejen tvůrčích schopností, ale hlavně i pracovního úsilí lidí),
- *informační a komunikační technologie* (užívání různorodých médií při hledání inspirace pro vlastní tvorbu v oblasti plastiky, prezentace samostatné práce žáků).

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Přípravné modelování (PRM)

1. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 102 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence</p>	1
<ul style="list-style-type: none"> • získává primární schopnost plastického ztvárnění viděné skutečnosti, • poznává jednoduché principy vytváření plastického navrhování, 	<p>Základy modelace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • studie geometrického tvaru (koule, válec, krychle, vajíčko), • rozkládání předchozí vymodelované studie řezáním, skládání nové kompozice z rozřezaných fragmentů. 	17
<ul style="list-style-type: none"> • učí se reliéfnímu modelování, kompozici, zároveň poznává druhy písma vhodné pro plastické ztvárnění, • umí využít jednoduchý výchozí tvar jako základ pro volnou plastickou kompozici, 	<p>Volná kompozice z vejčitého tvaru (klauzurní práce hodnocená učitelem)</p>	12
<ul style="list-style-type: none"> • poznává podstatu přírodních tvarů z hlediska funkčnosti, stavebnosti a estetiky, 	<p>Studie přírodnin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • modelování přírodních tvarů - realistická studie, • volná plastická kompozice vycházející z přírodního tvaru. 	24
<ul style="list-style-type: none"> • začíná pronikat do podstaty designu v oblasti tvarování nástrojů, které se dostávají do přímého styku s člověkem (uchopení), 	<p>Haptika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vytváření plastických artefaktů s důrazem na kvalitu uchopení, držení. 	18
<ul style="list-style-type: none"> • poznává specifikaci zvířecího těla a jeho detailů, seznamuje se s jeho anatomii, • učí se hledat základní specifika zvířete a v plastice je užívat pro potřebu výsledného výtvarného výrazu, 	<p>Studium zvířat – zvířecí plastika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realistická studie daného zvířete (klauzurní práce hodnocená komisionálně) 	12
<ul style="list-style-type: none"> • umí využít zkušeností z realistické studie k volné plastické kompozici zvířete, • navrhuje výtvarné řešení plasticky, • učí se minimalizovat a zároveň zvýrazňovat podstatné rysy daného zvířete. 	<p>Volná plastická kompozice zvířete:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stylizace zvířecí figury na základě předchozí realistické studie. 	18

2. ročník : 3 hodiny týdně, celkem 102 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence</p>	1
<ul style="list-style-type: none"> • se učí základům řemeslné práce při modelaci portrétu, • modeluje z anfasu, profilu, tříčtvrtečního profilu, nadhledu a podhledu za pomoci obkročného měřidla, • umí využít stálosti a nehybnosti modelu při nasazení správných proporcí v jednotlivých pohledech, 	<p>Plastická studie lidské hlavy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • studie lidské hlavy podle sádrového modelu. 	17
<ul style="list-style-type: none"> • zpracovává daný trojrozměrný model do plošného zobrazení v technice nízkého reliéfu, • umí technicky správně převést tvar do redukovaného zobrazení v ploše, 	<p>Reliéf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • redukce plastického tvaru do reliéfního provedení (<i>klauzurní práce hodnocená učitelem</i>). 	18
<ul style="list-style-type: none"> • učí se reliéfnímu modelování, kompozici, zároveň poznává druhy písma vhodné pro plastické ztvárnění, 	<p>Reliéfní cvičení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reliéfní kompozice z písmen. 	18
<ul style="list-style-type: none"> • umí plasticky kopírovat (reprodukovat) podle předloženého portrétního modelu, • zvládá redukci trojrozměrného portrétního modelu do portrétního reliéfního, 	<p>Reliéfní studie lidské hlavy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • redukce trojrozměrného plastického portrétního modelu do plošného reliéfního portrétního (reprodukce již zhotoveného reliéfu). 	24
<ul style="list-style-type: none"> • umí postavit z keramické hlíny jednoduchý užitkový předmět. 	<p>Žardiniéra (<i>klauzurní práce hodnocená komisionálně</i>)</p>	24

Učební osnova vyučovacího předmětu Technologie (TEC)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 10 hodin týdně (1. ročník – 1 h; 2. – 4. ročník – 3 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Cílem předmětu je poskytnout žákům základní znalosti o technických materiálech, jejich vlastnostech, výrobě, použití a zpracování. Je kladen důraz na technickou představivost.

Předmět poskytuje žákům informace o strojních zařízeních a technologických postupech používaných při zpracování technických materiálů. V těchto souvislostech je zdůrazňována bezpečnost a hygiena práce a ochrana životního prostředí. Předmět navazuje na vědomosti žáků z matematiky, z chemie a z fyziky, které aplikuje do technických souvislostí.

Charakteristika učiva:

Obsah předmětu je rozložen do všech čtyřech ročníků. V každém ročníku jsou témata rozdělena na několik navazujících celků. V prvním ročníku jsou žáci seznámeni s podstatou daného vyučovacího předmětu a zásadami práce designéra. Dále je věnována pozornost celkovému přehledu materiálů používaných v průmyslu a zkoušení jejich vlastností. Dalším tématem je spojování materiálů a mechanismy. Ve druhém ročníku je výuka zaměřena na nekovové materiály. Jedná se o sádku, keramiku, sklo, dřevo a papír. Ve třetím ročníku se žáci seznámí s technologií výroby a zpracování plastů a dále s vlastnostmi železných a neželezných kovů včetně slitin. Ve čtvrtém ročníku je výuka zaměřena na třískové obrábění a tváření kovů, na problematiku koroze a antikorozi ochrany. Součástí kapitol o jednotlivých materiálech jsou zároveň i povrchové úpravy daných materiálů a výrobků z nich. V poslední kapitole se žáci seznámí s moderními nově vyvinutými materiály s cílem sledovat další vývoj v oblasti materiálů. Tato kapitola bude podle aktuálního stavu vývoje případně doplňována. Během čtvrtého ročníku je průběžně zařazováno opakování učiva k maturitě.

Pojetí výuky:

Vzhledem k charakteru učiva je část hodinové dotace věnována samostatné práci žáků, především při kreslení schémat zařízení. Důraz je kladen na jejich pochopení a na schopnost převedení technologických postupů do grafického znázornění. Teoretická výuka je vedena formou výkladu a diskuze vycházející ze znalostí žáků. Využívány jsou i poznatky žáků získané v chemii, fyzice, v technické přípravě a v matematice. Výklad je doplňován názornými ukázkami materiálů a postupů (prospekty, videa atd.).

Hodnocení výsledků:

Hodnocení dovedností a vědomostí žáků probíhá formou písemného a ústního zkoušení i formou testů. Důraz je kladen na pochopení učiva a schopnost dané poznatky aplikovat. Hodnotí se i spolupráce žáka s vyučujícím v průběhu vyučování a jeho schopnost řešit problémy. Hodnotí se také domácí úkoly. Kromě znalostí je hodnocena i forma vyjadřování. Nejdůležitější oblastí hodnocení žáků jsou výsledky jejich samostatných školních prací.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji těchto klíčových kompetencí:

- *kompetence k řešení problémů* (výuka podporuje logické myšlení),
- *kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií* (předmět je směřován k tomu, aby žáci poznatky z něj uměli použít i v ostatních oblastech, především při praktických cvičeních, aby byli schopni využívat různé zdroje informací, dokázali je zpracovat, vyhodnotit a využít),
- *kompetence k učení* (žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomovali význam vzdělání a celoživotního učení, aby měli ke vzdělání pozitivní vztah),
- *občanské kompetence* (žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili svou odpovědnost za vlastní život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře, aby znali a dodržovali bezpečnost při práci a tím pečovali o vlastní zdraví),
- *kompetence řešení problémů* (předmět pěstuje u žáků schopnost porozumět zadání úkolu, získávat informace, které vedou k řešení zadání, zdůvodnit volbu svého řešení, uplatňovat logické myšlení, využívat matematické poznatky, dodržovat normy),

- *komunikativní kompetence* (žáci jsou vedeni ke schopnosti porozumět mluveným projevům, pořizovat si poznámky, formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, používat technickou terminologii, v písemném projevu pracovat přehledně a jazykově správně, účastnit se aktivně diskusí, obhajovat své názory).

Z průřezových témat je ve výuce technologie zastoupeno především téma:

- informační a komunikační technologie (vyhledávání informací).

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Technologie (TEC)

1. ročník: 1 hodina týdně, celkem 34 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence	1
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje pojem průmyslový design, • popíše základní etapy vývoje průmyslového designu a doloží je na příkladech výrobků, 	Průmyslový design jako obor: <ul style="list-style-type: none"> • vymezení pojmu průmyslový design, • stručný vývoj průmyslového designu, 	1
<ul style="list-style-type: none"> • zdůvodní důležitost řešení tvaru průmyslových výrobků z hlediska estetického i funkčního, • zabývá se volbou materiálu pro daný výrobek, • bere ohled na možnost výroby daného výrobku, • zamýšlí se nad ekonomickými a ekologickými faktory, spojenými s výrobou daného výrobku, 	Zásady navrhování designu průmyslových výrobků: <ul style="list-style-type: none"> • tvarové řešení, • volba materiálu, • navrhování výrobní technologie. 	2
<ul style="list-style-type: none"> • uvede přehled kovových materiálů železných a neželezných, • uvede přehled nekovových materiálů, 	Přehled materiálů pro průmyslovou výrobu: <ul style="list-style-type: none"> • přehled kovových materiálů, • přehled nekovových materiálů 	2
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí význam zkoušek vlastností materiálů, • popíše principy základních zkoušek, 	Vlastnosti materiálů: <ul style="list-style-type: none"> • vlastnosti fyzikální, chemické, mechanické a technologické, • zkoušení vlastností materiálů. 	4
<ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje základní druhy spojovacích součástí, popíše je a vysvětlí jejich použití, • charakterizuje spoje pájené, svarové a lepené, popíše jejich provedení, vysvětlí rozdíly mezi nimi, 	Spojování materiálů: <ul style="list-style-type: none"> • základní druhy spojů (šroubové, nýtové, kolíkové, čepové, pájené, lepené, svarové atd.) 	18
<ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí na schématech základní principy nejběžnějších mechanismů, uvede příklady jejich použití 	Mechanismy: <ul style="list-style-type: none"> • základní druhy mechanismů (pákové, klikové, kloubové atd.) 	6

2. ročník: 3 hodin týdně, celkem 102 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními 	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence	1

<p>na pracovišti a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje druhy sádry, • orientuje se v použití sádry, • popíše přípravu sádrové suspenze, • popíše postup výroby sádrových forem a modelů, • vyjmenuje pomocné materiály potřebné pro výrobu sádrových forem, <ul style="list-style-type: none"> • definuje pojem "keramický materiál" (vysvětlí odlišnosti od ostatních materiálů), • uvede přehled keramických výrobků, • vyjmenuje základní druhy surovin, zařadí je do jednotlivých skupin, vysvětlí jejich funkci ve hmotě za syrova a při výpalu i v konečném produktu, • rozlišuje suroviny pro přípravu hmot a glazur, • popíše způsob přípravy jednotlivých pracovních hmot pro výrobu keramiky, • uvede základní metody tvarování keramických výrobků a k jednotlivým způsobům tvarování přiřadí druhy výrobků, • zdůvodní nutnost sušení, objasní možná rizika vzniku vad při sušení, • vysvětlí důvody výpalu keramiky a jeho vlivu na vlastnosti konečného produktu, • popíše základní děje při výpalu a jejich důležitost, • vyjmenuje způsoby povrchových úprav keramiky (glazování a dekorace), • popíše způsoby přípravy glazur a způsoby glazování, • odhadne, čím mohou být způsobeny vady výrobků, <ul style="list-style-type: none"> • popíše způsob výroby skla, vyjmenuje suroviny na jeho výrobu, • charakterizuje základní vlastnosti skla, • popíše způsoby zpracování skla na výrobky včetně povrchových úprav, • vysvětlí význam skla pro technickou výrobu, <ul style="list-style-type: none"> • popíše základní druhy dřeva, • popíše základní způsoby opracování dřeva, • vysvětlí význam dřevěných polotovarů pro výrobu, popíše jejich výrobu, • popíše způsoby povrchových úprav 	<p>Sádra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • druhy sádry, • zkoušky vlastností sádry, • příprava sádry, • pomocné materiály pro výrobu forem, • druhy forem, • výroba modelů. <p>Keramika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakteristika keramiky, • suroviny pro výrobu keramiky, • tvarování keramických výrobků, • sušení, • výpal, • glazování a dekorace. <p>Sklo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • výroba skla, suroviny na výrobu skla, • rozdělení sklářských výrobků, • vlastnosti skla, zpracování a použití skla. <p>Dřevo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • druhy dřeva, vlastnosti dřeva, zpracování dřeva, • výroba dřevěných polotovarů – laťovek, dýhy, překližkových materiálů, aglomerovaného dřeva, sendvičových materiálů, dřevotřísek, 	<p>15</p> <p>30</p> <p>16</p> <p>20</p>
--	---	---

<p>dřeva,</p> <ul style="list-style-type: none"> vysvětlí význam dřevin pro udržitel- né životní prostředí, vysvětlí historický význam výroby papíru, rozdělí papírenské výrobky podle plošné hmotnosti a podle použití, popíše historické i současné způso- by výroby papíru, vysvětlí vliv úprav papíru na jeho výsledné vlastnosti, 	<p>dřevoštěpek,</p> <ul style="list-style-type: none"> povrchové úpravy dřeva, zušlechťování dřeva, použití. <p>Papír:</p> <ul style="list-style-type: none"> charakteristika a rozdělení papírenských výrobků, druhy papíru, kartonů a lepenek a jejich vlastnosti a použití, výroba papíru (ruční, strojní), suroviny na výrobu papíru, úpravy papíru (plnění, klížení, barvení atd.), 	<p>20</p>
---	--	-----------

3. ročník: 3 hodin týdně, celkem 102 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> uvede základní bezpečnostní poža- davky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodr- žování, vysvětlí základní úkoly a po- vinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence</p>	<p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> uvede charakteristiku plastů a jejich výrobu (polyreakce), orientuje se v základních druzích plastů, popíše vliv vnitřní struktury na zá- kladní vlastnosti plastů, vysvětlí vliv jednotlivých složek plastů na jejich výsledné vlastnosti, vysvětlí rozdíly ve vlastnostech ter- moplastů a reaktoplastů, rozhodne o vhodnosti plastů pro daný účel, vyjmenuje způsoby tvarování plas- tů, popíše zařízení na výrobu polo- tovarů a konečných výrobků z plastů, (nakreslí jednoduchá schémata jednotlivých zařízení, po- píše předložená schémata a vysvětlí principy tvarování plastů), vyjmenuje druhy lehčených plastů, jejich použití a způsoby výroby, vysvětlí výhody vrstvených materiá- lů a popíše způsoby výroby, vyjmenuje a popíše způsoby spojo- vání plastů, uvede způsoby povrchových úprav plastů, vysvětlí vliv výroby a využívání plastů na životní prostředí, uvědo- muje si důležitost recyklace, 	<p>Plasty:</p> <ul style="list-style-type: none"> charakteristika plastů, rozdělení podle vnitřní struktury, vlastnosti, použití, principy výroby plastů, zpracování plastů na polotovary a konečné produkty (vytlačování, tažení, odlévání, válcování, atd.) výroba lehčených plastů a jejich využití, výroba vrstvených plastových materiálů a jejich využití, spojování plastů (svařováním a lepením), povrchové úpravy plastů. 	<p>59</p>
<ul style="list-style-type: none"> uvede charakteristické vlastnosti technických kovů, charakterizuje surové železo, ocel a litinu, uvede jejich značení a rozdě- lení, 	<p>Technické kovové materiály:</p> <ul style="list-style-type: none"> přehled technických kovů, rozdělení technických kovů, technické slitiny železa, vlastnosti, využití, 	<p>42</p>

<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí význam tepelného zpracování ocelí a stručně popíše principy jednotlivých metod, orientuje se v možnostech využití ocelí a litin, uvede rozdělení neželezných kovů, popíše charakteristické vlastnosti vybraných neželezných kovů a jejich využití, definuje pojem "slitina", objasní, v čem je výhodné využití slitin, uvede nejdůležitější slitiny, jejich značení, vlastnosti a použití. 	<ul style="list-style-type: none"> neželezné kovy, vlastnosti, využití, slitiny - druhy slitin, vlastnosti, využití.
--	--

4. ročník: 3 hodin týdně, celkem 90 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence</p>	1
<ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje druhy třískového obrábění, popíše používané nástroje a strojní zařízení, vysvětlí vliv geometrie nástroje na volbu řezných podmínek obrábění, vyjmenuje nástrojové materiály, popíše jejich vlastnosti, popíše principy jednotlivých způsobů třískového obrábění, používané stroje a nástroje, charakterizuje procesy tváření kovů, vyjmenuje a vysvětlí jednotlivé způsoby tváření, používaná zařízení a postupy, vysvětlí vliv teploty na způsob tváření, vysvětlí nutnost žíhání, užívaného po tváření, vyjmenuje jednotlivé technologie lití, vyjmenuje licí materiály, orientuje se v základních termínech, popíše základní zásady pro vytvoření modelu, popíše vliv formy na jakost odlitků, vysvětlí postupy různých způsobů odlévání, popíše podle schémat používaná zařízení ve slévárnách, vyjmenuje vady odlitků a příčiny jejich vzniku, 	<p>Zpracování kovů:</p> <ul style="list-style-type: none"> třískové obrábění: základní názvosloví, geometrie nástroje, nástrojové materiály, řezné podmínky, ruční a strojní třískové obrábění, tváření kovů: základní pojmy, kování, válcování, ohýbání, tažení, protahování a další způsoby tváření, slévárenství: slévárenské materiály, zařízení sléváren (formy, jádra, rámy, jaderníky, formovací materiály, pece, pánve), způsoby lití – gravitační do pískových forem, lití do kokil, nepřetržitě lití, lití tlakové, lití odstředivé, skořepinové lití atd., vady odlitků, zásady konstrukce modelů. 	59
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí pojem koroze a její vliv na materiály, popíše druhy koroze podle mechani- 	<p>Koroze:</p> <ul style="list-style-type: none"> koroze kovových i nekovových materiálů, druhy koroze, podmínky 	15

<p>zmu, prostředí a vzhledu,</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjmenuje způsoby ochrany materiálů před korozi, navrhne potřebná protikorozní opatření, • vysvětlí důvody vývoje nových materiálů, • charakterizuje vlastnosti a využití současných perspektivních materiálů, • sleduje vývoj nově vyvinutých materiálů. 	<p>pro vznik koroze, ochrana proti korozi – nanášení kovových, organických, anorganických vrstev, mechanická úprava povrchu.</p> <p>Perspektivní materiály:</p> <ul style="list-style-type: none"> • speciální oceli, superslitiny, speciální slitiny lehkých kovů, kompaktní materiály, kompozity, biomateriály, keramika, inteligentní materiály, nanotechnologie, nanomateriály. • další materiály (podle stavu vývoje). 	<p>15</p>
---	--	-----------

Učební osnova vyučovacího předmětu

Počítačová grafika (PGR)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 2 hodiny týdně (4. ročník – 2 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Cílem předmětu „počítačová grafika“ je rozvíjet u žáků pochopení výtvarně estetických vztahů a zákonitostí a jejich respektování při posuzování průmyslových výrobků z aspektu funkčního, estetického a ergonomického, a to jak z hlediska výrobce, tak i uživatele. Předmět jim pomáhá k osvojení technického základu potřebného k dalšímu rozvoji v oboru průmyslový design. Předmět usiluje o to, aby se pro žáka staly počítačové aplikace běžným pracovním nástrojem, napomáhajícím řešení úkolů souvisejících se studiem i budoucí praxí. Žák by měl získat důvěru ve vlastní schopnosti při práci s prostředky informačních a komunikačních technologií a potřebu dále se vzdělávat a využívat nové postupy. Počítačová grafika je předmět, který využívá poznatky a dovednosti žáků z ostatních souvisejících předmětů, je založen zejména na spolupráci s předměty TEP, TEC, IKT, PIS, NAK, NAM a PCD.

Charakteristika učiva:

Učivo předmětu PGR je zaměřeno částečně teoreticky, většinový podíl však připadá na učivo praktické. Hlavní důraz je kladen na zvládnutí konkrétního počítačového programu a jeho propojení s dalším běžným aplikačním programovým vybavením, zejména s grafickým softwarem určeným pro tvorbu technické grafiky a dokumentace. Žák je veden také k osvojení nových poznatků jak samotnou tvorbou, tak i postupným získáváním informací z nových médií, jako je internetová prezentace. Učivo předmětu je rozděleno do několika tematických celků. První tematický celek žáka naučí tvorbu 2D grafiky. Dva tematické celky rozvržené do 3. a 4. ročníku učí žáky tvořit objemové 3D modely reálných součástí a generovat z nich výkresy nebo vizualizace. Další témata zahrnují disciplíny rozvíjející předpoklady pro samostatnou tvůrčí práci žáků. V závěru 4. ročníku se předmět podílí na tvorbě odborné maturitní práce žáků, zejména na vytváření dokumentace a na její prezentaci.

Pojetí výuky:

Výuka je pojata jako soubor praktických cvičení, při nichž žáci aplikují získané vědomosti na konkrétních úlohách z oboru průmyslového navrhování formou individuální nebo týmové práce. Velký důraz je kladen na tvořivý přístup žáků a rozvoj jejich výtvarných schopností a nápadů. Při probírání nového učiva je volena metoda praktické ukázky s rozebráním jednotlivých kroků a následné realizace úlohy na podobné téma.

Hodnocení výsledků:

Základem hodnocení žáků v tomto předmětu je komplexnost. V menší míře jsou hodnoceny teoretické znalosti a vědomosti žáků. Ty jsou ověřovány ústním či písemným zkoušením. Významnější součástí hodnocení je klasifikace ověřovacích praktických úkolů, jež jsou zařazovány ke každému tematickému celku. Žákova práce je hodnocena jak po stránce technické, tak i estetické. Hodnotí se také nápaditost práce a dovednost žáka aplikovat vlastní výtvarná řešení. Přihlízí se i ke schopnosti žáka obhájit prezentaci vlastní práce. Nejvýznamnější součástí klasifikace v předmětu PGR je hodnocení klauzurní práce. Při celkovém hodnocení žáka je zohledňován i přístup žáka k řešení jednotlivých úloh i k plnění jeho dalších studijních povinností. Hodnocení se řídí klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Hodnocení má motivační charakter, žáci jsou vedeni tak, aby cítili potřebu vzdělávat se s ohledem na využitelnost získaných znalostí a dovedností v dalším studiu i v praktickém životě.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji těchto *klíčových kompetencí*:

- *kompetence k učení* (schopnost umět vyhledávat a zpracovávat informace, přistupovat aktivně k získávání nových znalostí a dovedností, získat potřebu dalšího vzdělávání v oblasti počítačové grafiky, využívat k učení zkušeností jiných, využívat vědomostí, dovedností a zkušeností, nabytých dříve, popř. v jiných vyučovacích předmětech),
- *kompetence k řešení problémů* (schopnost samostatně řešit problémy, porozumět zadanému úkolu, získávat informace k řešení úkolu z otevřených zdrojů, posuzovat jejich věrohodnost a

využívat je k řešení problémů, uplatňovat při řešení problémů vhodné postupy, sestavit ucelené řešení praktického úkolu na základě dílčích výsledků),

- *komunikativní kompetence* (schopnost kultivovaně se vyjadřovat písemně i ústně, formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, aktivně se účastnit diskusí, obhajovat své názory, řešení a výsledky své práce, respektovat názory druhých, užívat správně odbornou terminologii),
- *personální a sociální kompetence* (schopnost pracovat v týmu, odpovědně plnit zadané úkoly, být ochoten nezaujatě zvažovat návrhy jiných, přijímat hodnocení svých výsledků ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagovat, schopnost přijímat radu i kritiku),
- *matematické kompetence* (schopnost nacházet vztahy mezi jevy při řešení praktických úloh, vytvářet různé formy grafického znázornění na počítači, používat grafickou komunikaci jako prostředek technické praxe),
- *kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi* (schopnost používat základní a aplikační programové vybavení počítače, schopnost naučit se používat nové aplikace, dodržovat autorská práva a technické normy, volit vhodné způsoby zálohování dat).

Z hlediska *odborných kompetencí* je v předmětu PGR kladen důraz na:

- *kompetenci ovládat základy výtvarně užitě tvorby keramiky a porcelánu* (schopnost získávat teoretické vědomosti i praktické dovednosti v oblasti počítačové grafiky, rozvíjet své technické myšlení, prostorovou představivost, kreativní přístup k práci a estetické cítění),
- *kompetenci realizovat v požadované kvalitě finální návrh* (schopnost obsluhovat prostředky informačních a komunikačních technologií tak, aby mohl na profesionální úrovni provádět činnosti související s designem keramiky a porcelánu, schopnost získávat znalosti a dovednosti v oblasti projektování a konstruování, schopnost pracovat s 2D počítačovými systémy pro tvorbu výtvarných návrhů a grafiky, generovat výkresovou dokumentaci, schopnost naučit se praktickou činností přesnosti a pečlivosti, schopnost v nejvyšší kvalitě prezentovat výsledky vlastní práce).

Z *průřezových témat* je ve výuce PGR zastoupeno především téma:

- *informační a komunikační technologie* (získávání teoretických vědomostí i praktických dovedností v oblasti počítačové grafiky jako základu pro vlastní tvorbu keramiky a porcelánu, samostatné získávání poznatků o nových trendech v oblasti počítačové grafiky a keramického designu).

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Počítačová grafika (PGR)

3. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 68 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence	1
<ul style="list-style-type: none"> • umí používat základní terminologii, • orientuje se ve specializaci základních grafických programů, 	Úvod do předmětu: <ul style="list-style-type: none"> • základní pojmy, • specializace grafických programů. 	3
<ul style="list-style-type: none"> • zná podstatu vektorové grafiky, • uplatňuje principy přesného kreslení, • začíná tvořit 2D grafiku, • tvoří si přehled v základech firemní grafiky, 	Vytváření 2D grafiky: <ul style="list-style-type: none"> • základní pojmy 2D vektorové grafiky, • základy kompozice, barev, • základy v kreslení čar, objektů a tvarů, • vlastnosti, použití písma (font) • ovládnutí vodících linek, • transformování objektů a práce s textem, • základní pojmy 2D bitmapové grafiky, • použití masky. 	20
<ul style="list-style-type: none"> • umí využít získané vědomosti a dovednosti při řešení samostatného designérského úkolu, • umí pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, • umí pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením, 	Tvorba vlastní grafiky: <ul style="list-style-type: none"> • řešerše firemní dokumentace, web • návrh loga, logotypu, vizitky, pozvánky, • tisk a barevné zobrazování • <i>firemní dokumentace – corporate identity</i> 	32
<ul style="list-style-type: none"> • umí podněcovat práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, dokáže nezávisle zvažovat návrhy druhých. 	Tvorba prezentace kluzurních prací: <ul style="list-style-type: none"> • dokumentace, • export dat a vzájemné vazby mezi programy, • tisk a barevné zobrazování, • užitkový předmět a jeho technický výkres (<i>kluzurní práce hodnocená učitelem</i>). 	12

4. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 60 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
----------------------------	-------	-------------

<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO • zná podstatu 2D programů a jejich obecné rysy, • uplatňuje principy přesného kreslení, • ovládá koordinaci pohybů vedoucí k rychlé práci, • vytvoří výkresovou dokumentaci pro výrobek s využitím 2D programů, • rozvine prostorovou představivost, uplatní kreativní přístup k práci a technické myšlení, • zvládá dodržování technických norem, • umí využít získané vědomosti a dovednosti při řešení samostatného designérského úkolu, • učí se týmové spolupráci. • učí se používat nové aplikace, • realizuje grafickou dokumentaci podle pokynů vedoucího maturitní práce, předává ji společně s hotovou maturitní prací v předem dohodnutém termínu. 	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence</p> <p>Příprava vlastního portfolia</p> <ul style="list-style-type: none"> • úprava renderů a fotek, <p>Tvorba grafické dokumentace (CI):</p> <ul style="list-style-type: none"> • programy a jejich význam, • pokročilá práce ve 2D kreslení: • zadávání souřadnic v rovině, • kreslicí příkazy, • práce s vrstvami • práce se soubory • pracovní plocha, • uchopování objektů. • vlastní nastavení (jednotky), • transformace (kopírování, zrcadlení, otáčení), • změna měřítko, • řídicí body, <p>Pokročilá tvorba grafické dokumentace a prezentace</p> <ul style="list-style-type: none"> • finální zpracování výkresové dokumentace, • řešení kompozice a finální umístění objektů na ploše • předtisková příprava • příprava na digitální rozhraní • ořezové značení a příprava do tisku <p>Reklamní plakát (<i>kluzurní práce hodnocená učitelem</i>)</p> <p>Designová cvičení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • samostatná práce na vlastním projektu pod vedením odborných učitelů <p>Realizace odborné maturitní práce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zhotovení grafické dokumentace maturitní práce. 	<p>1</p> <p>9</p> <p>20</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>8</p> <p>6</p>
---	--	--

Učební osnova vyučovacího předmětu Návrhové kreslení (NAK)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 6 hodin týdně (3. a 4. ročník – 3 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Obecným cílem vyučování a výchovy je rozvoj lidské osobnosti. Cílem je tedy úspěšný, odpovědný, smysluplný, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa. Z této perspektivy návrhové kreslení navazuje na předmět přípravné kreslení a dále rozvíjí lidskou osobnost na poli estetického vnímání svého okolí a připravuje žáka k dovednosti své okolí měnit na základě získaných poznatků o výtvarné řeči a skladbě a na základě osvojení si dovednosti výtvarně myslet a pracovat.

Charakteristika učiva:

Ke splnění obecného cíle směřuje i výběr a charakter učiva. Vzhledem k měnícím se trendům na poli výtvarného a estetického vnímání je důležité vyučovat na základě obecně platných morfologických a syntaktických poznatků výtvarného umění. Žák se naučí rozlišit a používat výtvarné vyjadřovací prostředky, naučí se je spojovat do estetických a funkčních celků. Při této znalosti a dovednosti nebude omezován ve vlastním výtvarném projevu a bude moci pružně reagovat na řešení zadaného úkolu. Návrhové kreslení klade důraz na dvojrozměrné znázornění trojrozměrných těles, na iluzivní zpracování rozličných materiálů, na tvůrčí práci s iluzí trojrozměrnosti za účelem schopnosti navrhnout nové tvary a definovat již existující. Další schopností, které má student dosáhnout, je vytvářet vlastní kompozice, které budou mít charakter prezentační i volně tvořivý.

Pojetí výuky:

Výuka je pojata formou převádění teoretických informací k poznání, aplikaci a následné tvořivosti. Strukturou tomuto záměru nejlépe vyhovuje blokové vyučování, kdy se s tématem pracuje dlouhodobě v různých stupních náročnosti a směřuje se k tvořivému osvojení daného tématu.

Hodnocení výsledků:

Osvojení si výtvarných návyků a dovedností není záležitostí pouze talentu, ale vyžaduje též vysoce specifickou koordinaci jemné motoriky a zraku, estetického vnímání a chápání. Dále vyžaduje schopnost hledání nových, originálních řešení. Při hodnocení návrhového kreslení je tedy nutné hodnotit nejen talent, ale i celkový přístup k práci a plnění dílčích povinností. Tento způsob hodnocení vybuduje u žáků návyk k zodpovědnému přístupu a následně i k vlastnímu obohacení při nalezení nových tvůrčích postupů a výtvarných řešení. Hodnoceny jsou jak dílčí úkoly, tak především klauzurní práce vyhodnocované buď učitelem, nebo komisí sestavenou z odborných učitelů školy.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji těchto *klíčových kompetencí*:

- *kompetence k řešení problémů* (vedení k pečlivosti provedení, k samostatnosti při řešení úkolů při zpracovávání témat z běžného života),
- *komunikativní kompetence* (diskuse o negativních a nebezpečných společenských jevech, nebo naopak o jevech společensky prospěšných, vyjádření stanoviska k problematice a následné přemýšlení o výtvarné reakci),
- *občanské kompetence a kulturní povědomí* (sledování mechanismů výtvarné řeči a skladby v souvislosti s hodnotovým žebříčkem lidstva).

Z hlediska *odborných kompetencí* je v předmětu návrhové kreslení kladen důraz na:

- *kompetenci ovládat základy výtvarně užitě tvorby keramiky a porcelánu* (schopnost získávat teoretické vědomosti i praktické dovednosti v oblasti obecně výtvarné i technologické, ovládat základy klasických výtvarných technik, respektovat obecné estetické principy, umět je aplikovat při své vlastní výtvarné tvorbě, ale současně si umět hledat i svůj vlastní výtvarný názor, k tomuto účelu umět vyhledávat a využívat různé inspirační zdroje, umět na vysoce estetické úrovni prezentovat výsledky své práce),
- *kompetenci usilovat o nejvyšší kvalitu své práce* (schopnost prokazovat manuální zručnost a mít pracovní návyky pro praktickou činnost, umět si připravit pracoviště, zvolit správné

nástroje a pracovní postupy pro realizaci svých výtvarných návrhů, chápat kvalitu práce jako významný faktor konkurenceschopnosti na trhu práce),

- *kompetenci jednat ekonomicky* (schopnost dodržovat technologické postupy při práci s materiálem, při realizaci svých výtvarných prací materiál hospodárně a ekologicky využívat, pracovat šetrně se svěřenými pracovními prostředky a pomůckami).
- Z průřezových témat jsou ve výuce návrhové kreslení zastoupena všechna, tedy:
- *občan v demokratické společnosti* (porozumění vztahu mezi stupněm vývoje společnosti a charakterem výtvarných projevů daného vývojového stupně, chápání a respektování různorodých podob současného umění),
 - *člověk a životní prostředí* (úcta k výsledkům tvorby a práce jiných lidí, potřeba estetizace životního prostředí),
 - *člověk a svět práce* (chápání uměleckých projevů jako výsledku nejen tvůrčích schopností, ale hlavně i pracovního úsilí lidí),
 - *informační a komunikační technologie* (užívání různorodých médií při hledání inspirace pro vlastní tvorbu, prezentace samostatné práce žáků).

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Návrhové kreslení (NAK)

3. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 102 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence	1
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v základních pojmech výtvarného pojetí návrhu a jeho prezentace, 	Návrhová kresba: <ul style="list-style-type: none"> • úvod do pojmu, • techniky návrhové kresby, • proporce, perspektiva, • nadnesení částí kresby, rukopis. 	11
<ul style="list-style-type: none"> • analyzuje detaily lidské figury a převede svoje poznatky do kresebné podoby, • nakreslí různými technikami zadané objekty, • aplikuje kreslířské dovednosti získané předchozím studiem, 	Kresebné studie částí lidského těla: <ul style="list-style-type: none"> • studie hlavy, rukou, nohou podle sádrových odlitků, • studie hlavy, rukou, nohou podle živých modelů. 	12
<ul style="list-style-type: none"> • vytvoří barevnou kompozici z rytmicky uspořádaných prvků, • skládá je do formy konkrétního dekoru, který pak realizuje • v rámci předmětu návrhové kreslení, 	Kompozice: <ul style="list-style-type: none"> • barevné kompozice s konkrétní tematikou, • návrh dekoru, • rytmické uspořádání použitých prvků, • monotematické kompoziční řešení povrchu daného předmětu. 	12
<ul style="list-style-type: none"> • na základě dosud nabytých zkušeností, techniky kresby a výtvarné kreativity reprodukuje podle fotodokumentace již hotový výrobek formou návrhové kresby, 	Návrh dětské hračky: <ul style="list-style-type: none"> • kresba daného předmětu formou návrhové kresby (<i>klauzurní práce hodnocená učitelem</i>). 	12
<ul style="list-style-type: none"> • naučí se umístit polofiguru do daného formátu, • interpretuje nabyté poznatky pomocí rozličných technik, 	Kresba polofigury: <ul style="list-style-type: none"> • polofigura, • kresba tužkou, rudkou, uhlem. 	12
<ul style="list-style-type: none"> • zakreslí proporčně správně schéma lidské figury, • vytvoří kompozici, v níž hlavním objektem je lidská figura, • interpretuje nabyté poznatky pomocí rozličných technik. 	Kresba lidské figury: <ul style="list-style-type: none"> • kontrapost, figura sedící, ležící, stojící, • kresba tužkou, rudkou, uhlem. 	12
<ul style="list-style-type: none"> • prezentuje výtvarně zajímavým a kreativním způsobem dané téma, 	Jídelní příbor (<i>klauzurní práce hodnocená učitelem</i>).	12
<ul style="list-style-type: none"> • poznává, jak lze dekorem tvar buď pozvednout, nebo zcela zne- 	Návrh dekoru: <ul style="list-style-type: none"> • návrh dekoru na předem určený tvar. 	6

<p>hodnotit,</p> <ul style="list-style-type: none"> učí se výtvarně zajímavým a kreativním způsobem prezentovat vlastní myšlenky, jako první stadiu nového tvaru, 	<p>Kresebné návrhy designu předmětů:</p> <ul style="list-style-type: none"> kompoziční a objemové začlenění předmětu do formátu, správné, nebo výtvarně nadnesené perspektivní zobrazení, kreativita vlastního návrhu. 	<p>12</p>
--	--	-----------

4. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 90 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence</p>	<p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> na základě dosud získaných zkušeností, techniky kresby a výtvarné kreativity prezentuje vlastní myšlenky převedením na papír 	<p>Kresebné návrhy elektrospotřebiče</p> <ul style="list-style-type: none"> kresba předmětu formou návrhové kresby kompoziční a objemové začlenění předmětu do formátu kreativita vlastního návrhu 	<p>17</p>
<ul style="list-style-type: none"> zakreslí geometrické schéma lidské figury, kresebně definuje základní uvolněním v různých pozicích modelu, vytvoří studijní kresby figurálních detailů, nalezne základní stavební body lidské figury a převede je do prostorové zkratky, 	<p>Kresba lidské figury:</p> <ul style="list-style-type: none"> základní formy lidské postavy (kontrapost, figura sedící, ležící, pozice lidského těla v perspektivních zkratkách). 	<p>24</p>
<ul style="list-style-type: none"> demonstruje doposud nabyté poznatky a získané dovednosti v dané tematice, 	<p>Kresba lidské figury:</p> <ul style="list-style-type: none"> kresba figury podle živého modelu (<i>klauzurní práce hodnocená komisionálně</i>). 	<p>12</p>
<ul style="list-style-type: none"> provede rozbor záměru s učitelem, definuje hlavní myšlenku, navrhne výtvarná řešení, vytvoří ucelenou sérii studií, řešících zvolené téma, 	<p>Kresebná cvičení:</p> <ul style="list-style-type: none"> výběr a navrhování vlastního projektu, shrnujícího komplex poznatků a manuálních dovedností. 	<p>12</p>
<ul style="list-style-type: none"> samostatně vytvoří definitivní návrh, zhotoví potřebné studie v materiálu, vyzkouší si potřebné hmoty a ověří si jejich použitelnost, 	<p>Návrhová práce:</p> <ul style="list-style-type: none"> samostatná práce na vlastním projektu pod vedením odborných a dílenských učitelů. 	<p>15</p>
<ul style="list-style-type: none"> aplikuje poznatky ze studií, konzultuje výrobní postupy s odbornými a dílenskými učiteli, tvoří 	<p>Realizace odborné maturitní práce:</p> <ul style="list-style-type: none"> výroba vlastní maturitní práce pod vedením vedoucího maturitní práce, 	<p>9</p>

<p>vlastní projekt</p> <ul style="list-style-type: none">• vypracuje písemně technologický a pracovní postup, časový harmonogram realizace práce, provede analýzu svojí práce v písemné obhajobě,• předává hotovou maturitní práci v předem dohodnutém termínu a podílí se na její instalaci tak, aby výsledný efekt umocnil charakter jeho práce.	<ul style="list-style-type: none">• zhotovení kompletní• dokumentace maturitní práce.	
---	--	--

Učební osnova vyučovacího předmětu Návrhové modelování (NAM)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 6 hodin týdně (3. a 4. ročník – 3 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Obecným cílem vyučování a výchovy je rozvoj lidské osobnosti. Cílem je tedy úspěšný, odpovědný, smysluplný, občanský i pracovní život v podmínkách měnícího se světa. Z této perspektivy návrhové modelování navazuje na předmět přípravné modelování a dále rozvíjí lidskou osobnost na poli estetického vnímání svého okolí a připravuje žáka k dovednosti své okolí měnit na základě získaných poznatků o výtvarné řeči a skladbě a na základě osvojení si dovednosti výtvarně myslet a pracovat.

Charakteristika učiva:

Ke splnění obecného cíle směřuje i výběr a charakter učiva. Vzhledem k měnícím se trendům na poli výtvarného a estetického vnímání je důležité vyučovat na základě obecně platných morfologických a syntaktických poznatků výtvarného umění. Žák se naučí rozlišit a používat výtvarné vyjadřovací prostředky, naučí se je spojovat do estetických a funkčních celků. Při této znalosti a dovednosti nebude omezován ve vlastním výtvarném projevu a bude moci pružně reagovat na řešení zadaného úkolu. Návrhové modelování klade důraz na sochařské ztvárnění trojrozměrných těles, na iluzivní zpracování rozličných materiálů, na tvůrčí práci s iluzí trojrozměrnosti v reliéfní zkratce, za účelem schopnosti navrhnout nové tvary a definovat již existující. Další schopností, které má student dosáhnout je vytvářet vlastní kompozice, které budou mít charakter prezentační i volně tvořivý.

Pojetí výuky:

Výuka je pojata formou převádění teoretických informací k poznání, aplikaci a následné tvořivosti. Strukturou tomuto záměru nejlépe vyhovuje blokové vyučování, kdy se s tématem pracuje dlouhodobě v různých stupních náročnosti a směřuje se k tvořivému osvojení daného tématu.

Hodnocení výsledků:

Osvojení si výtvarných návyků a dovedností není záležitostí pouze talentu, ale vyžaduje též vysoce specifickou koordinaci jemné motoriky a zraku, estetického vnímání a chápání. Dále vyžaduje schopnost hledání nových, originálních řešení. Při hodnocení návrhového modelování je tedy nutné hodnotit nejen talent, ale i celkový přístup k práci a plnění dílčích povinností. Tento způsob hodnocení vybuduje u žáků návyk k zodpovědnému přístupu a následně i k vlastnímu obohacení při nalezení nových tvůrčích postupů a výtvarných řešení. Hodnoceny jsou jak dílčí úkoly, tak především klauzurní práce vyhodnocované buď učitelem, nebo komisí sestavenou z odborných učitelů školy.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji těchto *klíčových kompetencí*:

- *kompetence k řešení problémů* (vedení k pečlivosti provedení, k samostatnosti při řešení úkolů při zpracovávání témat z běžného života),
- *komunikativní kompetence* (diskuse o negativních a nebezpečných společenských jevech, nebo naopak o jevech společensky prospěšných, vyjádření stanoviska k problematice a následné přemýšlení o výtvarné reakci),
- *občanské kompetence a kulturní povědomí* (sledování mechanismů výtvarné řeči a skladby v souvislosti s hodnotovým žebříčkem lidstva).

Z hlediska *odborných kompetencí* je v předmětu návrhové modelování kladen důraz na:

- *kompetenci ovládat základy výtvarně užitě tvorby keramiky a porcelánu* (schopnost získávat teoretické vědomosti i praktické dovednosti v oblasti obecně výtvarné i technologické, ovládat základy klasických výtvarných technik, respektovat obecné estetické principy, umět je aplikovat při své vlastní výtvarné tvorbě, ale současně si umět hledat i svůj vlastní výtvarný názor, k tomuto účelu umět vyhledávat a využívat různé inspirační zdroje, umět na vysoce estetické úrovni prezentovat výsledky své práce),
- *kompetenci usilovat o nejvyšší kvalitu své práce* (schopnost prokazovat manuální zručnost a mít pracovní návyky pro praktickou činnost, umět si připravit pracoviště, zvolit správné

nástroje a pracovní postupy pro realizaci svých výtvarných návrhů, chápat kvalitu práce jako významný faktor konkurenceschopnosti na trhu práce),

- *kompetenci jednat ekonomicky* (schopnost dodržovat technologické postupy při práci s materiálem, při realizaci svých výtvarných prací materiál hospodárně ekologicky využívat, pracovat šetrně se svěřenými pracovními prostředky a pomůckami).
- Z průřezových témat jsou ve výuce návrhové modelování zastoupena všechna, tedy:
- *občan v demokratické společnosti* (porozumění vztahu mezi stupněm vývoje společnosti a charakterem výtvarných projevů daného vývojového stupně, chápání a respektování různorodých podob současného umění),
 - *člověk a životní prostředí* (úcta k výsledkům tvorby a práce jiných lidí, potřeba estetizace životního prostředí),
 - *člověk a svět práce* (chápání uměleckých projevů jako výsledku nejen tvůrčích schopností, ale hlavně i pracovního úsilí lidí),
 - *informační a komunikační technologie* (užívání různorodých médií při hledání inspirace pro vlastní tvorbu, prezentace samostatné práce žáků).

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Návrhové modelování (NAM)

3. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 102 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence	1
<ul style="list-style-type: none"> • získává primární schopnost plastického ztvárnění vlastního návrhu za pomoci modelačních šablon a technického výkresu, • učí se dokončovat modelaci do perfektního provedení, 	Zahradní konvička: <ul style="list-style-type: none"> • konstrukční modelování zahradní konvičky. • cizelování v sádře odlité zahradní konvičky. 	17
<ul style="list-style-type: none"> • provádí podle vlastního návrhu • modelační stylizaci lidské hlavy s využitím předchozích zkušeností získaných při modelačním studiu realistického portrétu, 	Stylizovaná lidská hlava: <ul style="list-style-type: none"> • volná plastická na téma stylizované lidské hlavy (šamotová hlína, pálení), • barevná polychromie stylizované hlavy. 	15
<ul style="list-style-type: none"> • na základě anatomických poznatků a dosavadní výtvarné zkušenosti navrhuje lidskou figuru v určité činnosti a větším, či menším dílem ji stylizuje až k abstraktní podobě, 	Stylizovaná lidská figura: <ul style="list-style-type: none"> • provedení v šamotové hlíně a ostré vypálení. 	21
<ul style="list-style-type: none"> • vytváří tvarovou kompozici misky s pokličkou se snahou o čistý a exaktní tvar s důrazem na ergonomii a výrobní možnosti, 	Design zapékací misky: <ul style="list-style-type: none"> • sádrový model, • výroba sádrové formy technikou lití na střep • odlévání do sádrové formy 	24
<ul style="list-style-type: none"> • demonstruje nabyté zkušenosti z předchozího studia. 	Plastický obklad (klauzurní práce hodnocená učitelem)	24

4. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 90 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence	1
<ul style="list-style-type: none"> • vytváří vnější tvar elektrického spotřebiče podle vlastního výběru a po konzultaci s učitelem, • důraz je kladen na neotřelost tvaru, 	Model jednoduchého elektrospotřebiče <ul style="list-style-type: none"> • plastický model • zaměření na tvar, barvu, detail, 	47

<p>kreativitu a ergonomii celého výsledného tvaru,</p> <ul style="list-style-type: none"> demonstruje doposud nabyté poznatky a získané dovednosti v dané tematice, provede rozbor záměru s učitelem, definuje hlavní myšlenku, navrhne výtvarná řešení, vytvoří ucelenou sérii studií, řešících zvolené téma, samostatně vytvoří definitivní návrh, zhotoví potřebné studie v materiálu, vyzkouší si potřebné hmoty a ověří si jejich použitelnost, aplikuje poznatky ze studií, konzultuje výrobní postupy s odbornými a dílenskými učiteli, tvoří vlastní závěrečný projekt na základě návrhu schváleného vedoucím práce, vypracuje písemně technologický a pracovní postup, časový harmonogram realizace práce, provede analýzu svojí práce v písemné obhajobě, předává hotovou maturitní práci v předem dohodnutém termínu a podílí se na její instalaci tak, aby výsledný efekt umocnil charakter jeho práce. 	<p>ergonomii a funkční prvky přístroje</p> <ul style="list-style-type: none"> povrchová a barevná úprava (<i>klauzurní práce hodnocená komisionálně</i>) <p>Plastická cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> výběr a navrhování vlastního projektu, shrnujícího komplex poznatků a manuálních dovedností. <p>Návrhová práce</p> <ul style="list-style-type: none"> samostatná práce na vlastním projektu pod vedením odborných a dílenských učitelů <p>Realizace odborné maturitní práce</p> <ul style="list-style-type: none"> výroba vlastní maturitní práce pod vedením vedoucího maturitní práce, zhotovení kompletní dokumentace maturitní práce, instalace, odevzdání hotové práce včetně předepsané písemné, fotografické a grafické dokumentace. 	<p>18</p> <p>15</p> <p>9</p>
---	---	------------------------------

Učební osnova vyučovacího předmětu

Praktická cvičení v sádrovně (PCS)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 12 hodin týdně (1., 2., 3. a 4. ročník – 3 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Praktická cvičení v sádrovně poskytují získání dovedností a řemeslných zručností v oblasti řemeslných technik, umožňují žákům ověřovat si teoretické vědomosti, poznávat a aplikovat pracovní postupy jednotlivých dílčích prací. Formou praktické činnosti žáci získávají představy o jednotlivých technologických postupech při výrobě sádrových modelů, forem a rozmnožovacích zařízení a při realizaci výtvarných zadání. Seznamují se s prostředím, základními výrobními prostředky, materiály, způsoby umělecké práce a organizace výroby v sádrařských dílnách.

Charakteristika učiva:

V praktických cvičeních v sádrovně si žáci prohlubují a získávají základní dovednosti, řemeslné zručnosti a návyky pracovních postupů ručního i strojního zpracování materiálu. Naučí se prakticky používat všechny druhy základního nářadí a zařízení. Seznámí se s používanými technikami a materiály i způsoby jejich zpracování.

Pojetí výuky:

Výuka praktických cvičení v sádrovně je členěna do bloků, jejichž hodinová dotace je stanovena podle náročnosti jednotlivých tematických celků. Organizace vyučování je dána odborně praktickým charakterem učiva. Ve výuce se užívají nejčastější metody v praktických cvičeních, a sice instruktáž a práce s technikou. Hlavní je však samostatná práce žáků při konkrétní uměleckořemeslné činnosti. Postup výuky jednotlivých tematických celků a témat je určován jak didaktickými požadavky, tak i vybavením sádrařských dílen. Žáci získávají manuální dovednosti a prohlubují si všeobecné a odborné vědomosti. Jsou vedeni k tomu, aby dokázali aplikovat teoretické vědomosti v zadaných praktických úkolech, aby mohli inovovat běžné technologické postupy a současně s tím si uvědomovali i změny materiálu během zpracování. Učitel musí individuálně pracovat s každým žákem, aby ho neustále směřoval k docílení realizace a ke správným pracovním návykům. Žák dodržuje učebně výrobní postup stanovený učitelem. Praktická cvičení v sádrovně úzce navazují na předměty technologie a praktická cvičení ve vytváření.

Hodnocení výsledků:

Hodnocení v praktických cvičeních v sádrovně můžeme rozdělit na hodnocení průběžné a hodnocení souhrnné. Průběžné hodnocení je prováděno formou klasifikace samostatných prací žáků na závěr jednotlivých tematických celků. Oblastmi hodnocení žáků jsou odbornost, kvalita práce a rychlost provedení úkolů. V rámci hodnocení odbornosti je posuzován způsob uplatnění teorie při realizaci zadaného pracovního úkolu, dodržování pracovního postupu, organizace pracovního místa, dodržování zásad BOZP a hygieny na pracovišti, celková péče o pracovní prostředí, pohybová pracovní činnost žáka, technika jeho práce a hospodaření s materiálem a energií. Z hlediska kvality práce se hodnotí po všech stránkách výsledek žákovy činnosti, tj. hotový výrobek, a to z hlediska přesnosti provedení a celkového vzhledu (povrchová úprava, funkčnost). Přihlíží se i ke schopnosti žáka zvládnout úkoly ve stanoveném čase.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji těchto *klíčových kompetencí*:

- *kompetence k řešení problémů* (schopnost samostatně řešit problémy a problémové situace, zvažovat různé možnosti jejich řešení, stanovit a dodržovat efektivní postupy při realizaci řešení, schopnost přijímat odpovědnost za vlastní práci, schopnost konstruktivního myšlení),
- *komunikativní kompetence* (schopnost užívat správně odbornou terminologii, porozumět zadaným úkolům),
- *personální a sociální kompetence* (schopnost dorozumívat se a pracovat ve skupině).

Z hlediska *odborných kompetencí* je v předmětu praktická cvičení v sádrovně kladen důraz na:

- *kompetenci ovládat základy výtvarně užité tvorby keramiky a porcelánu* (schopnost aplikovat teoretické vědomosti a praktické dovednosti z oblasti obecně výtvarné a technologické při realizaci vlastních řemeslných prací v sádrovně),

- *kompetenci realizovat v požadované kvalitě finální návrh* (schopnost vytvořit hotový výrobek nejvyšší kvality, a to jak z hlediska přesnosti provedení, tak i celkového vzhledu, schopnost vytvořit výrobek požadované kvality ve stanoveném čase),
- *kompetenci dbát na bezpečnost a ochranu zdraví při práci* (schopnost pečovat o pracovní prostředí, dodržovat zásady BOZP a hygieny na pracovišti),
- *kompetenci jednat ekonomicky* (schopnost hospodárně nakládat s materiálem, stroji, nástroji a energií).

Z průřezových témat jsou ve výuce praktických cvičení v sádrovně zastoupena zejména tato:

- *člověk a životní prostředí* (úcta k výsledkům tvorby a práce jiných lidí, potřeba estetizace životního prostředí),
- *člověk a svět práce* (chápání uměleckořemeslných výrobků jako výsledku nejen tvůrčích schopností, ale zejména pracovního úsilí lidí),
- *informační a komunikační technologie* (užívání různých médií při hledání teoretických znalostí, potřebných pro praktická cvičení v sádrovně, inspirace pro vlastní tvorbu v oblasti keramického designu, prezentace samostatné práce žáků).

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Praktická cvičení v sádrovně (PCS)

1. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 102 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence</p>	1
<ul style="list-style-type: none"> • seznámí se s pracovištěm odborného výcviku, jeho materiálním a strojním vybavením, ovládá zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, seznámí se s vnitřním řádem školy a organizační výuky, 	<p>Úvod:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bezpečnost práce na odborném pracovišti, seznámení s technickým zázemím dílny a jednotlivými materiály. 	1
<ul style="list-style-type: none"> • zná a orientuje se v jednotlivých materiálech, umí je opracovávat, • rozlišuje jednotlivé separační a pomocné hmoty a jejich technologické vlastnosti, • rozlišuje charakter práce v jednotlivých fázích tuhnutí sádry, 	<p>Opracování materiálu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odlévání, broušení, lepení sádry. 	15
<ul style="list-style-type: none"> • umí využít kamenné pracovní desky při broušení a lepení sádrových destiček, • zná jednotlivé a pro daný obor charakteristické pracovní nástroje, 	<p>Krychle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konstrukce ze sádrových destiček, • řezání, lepení a retuš na daný rozměr. 	10
<ul style="list-style-type: none"> • seznámí se s prací na sádrařském kruhu, • umí vyrábět a používat šablonu při soustružení rotačních modelů, • osvojí si techniku soustružení, • zná průmyslové využití rotačních forem, • seznámí se s technologií zatáčení do sádrových forem, • umí spasovat formu na zatáčecí kroužek, • zná význam a výhody rozmnožovacích zařízení, • umí armovat jednotlivé sádrové komponenty, • umí vyrobit, používat a nastavovat zatáčecí šablonu, 	<p>Technika obrábění na sádrařském kruhu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odlévání a obrábění modelu, • výroba zatáčecí formy a následné spasování na zatáčecí kroužek, • výroba rozmnožovacího zařízení - odlití a soustružení rámečku rozmnožovacího zařízení, • výroba šablony. 	10 15 10
<ul style="list-style-type: none"> • seznámí se s charakteristickými vlastnostmi modelářské hlíny, • hledá proporce v konstrukci modelu, • umí určit a založit dělicí rovinu budoucí formy, 	<p>Slepá forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zhotovení modelu z modelářské hlíny, • založení a následné přelití slepé formy, • odlití sádrového modelu do slepé 	10 10 20

<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje konusy a protikonusy jednotlivých ploch a rovin modelu, • umí pracovat s barevnou sádrou, • osvojuje si specifika techniky vysekávání sádrového modelu ze slepé formy, • orientuje se v hrubostech brusiv při retuši. 	<p>formy, retuš modelu.</p>	
--	-----------------------------	--

2. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 102 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence</p>	<p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, seznámí se s vnitřním řádem školy a organizací výuky, 	<p>Úvod:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bezpečnost práce na odborném pracovišti. 	<p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje využití taženého profilu v modelářské praxi, • osvojuje si tvarové, kompoziční a prostorové charakteristiky profilu, • umí vyřezat a vybrousit daný tvar profilu do šablony, 	<p>Navrhování taženého profilu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakteristika tvaru profilu, • výroba šablony pro tažení. 	<p>10 10</p>
<ul style="list-style-type: none"> • aplikuje již získané zkušenosti s opracováním sádry v jejím charakteristickém procesu tuhnutí, • využívá hospodárně daný materiál, • umí pracovat ve skupině, 	<p>Tažení sádrového profilu</p>	<p>20</p>
<ul style="list-style-type: none"> • osvojuje si základní geometrické zákonitosti v konstrukci těles, • používá principy kompozice, • chápe vztah objemu nádoby k rozměru lepeného tělesa, • dbá na přesnost při lepení profilů, • umí počítat se smrštěním v keramice, • konzultuje technologický postup s učitelem, • umí používat jednotlivé brusné materiály, • chápe význam využití vody v povrchové úpravě modelu, 	<p>Model z taženého profilu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozřezání modelu, následná konstrukce modelu z jednotlivých dílů profilu, • lepení zabrušování a retuš modelu. 	<p>10 20</p>
<ul style="list-style-type: none"> • aplikuje již získané zkušenosti s určením dělicí roviny, chápe důležitou funkci zámků při dělení formy a řeší jejich výrobu, 	<p>Forma na model z taženého profilu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zhotovení dělicích rovin a následné odlití jednotlivých 	<p>20</p>

<ul style="list-style-type: none">• dbá na optimální sílu stěny formy, aplikuje již získané zkušenosti s brusnými materiály a nástroji.	<ul style="list-style-type: none">• komponentů formy, retuš a vylehčení formy.	10
---	--	----

Učební osnova vyučovacího předmětu Praktická cvičení v designu (PCD)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 12 hodin týdně (1., 2., 3. a 4. ročník – 3 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Praktická cvičení v designu poskytují získání dovedností a řemeslných zručností v oblasti řemeslných technik, umožňují žákům ověřovat si teoretické vědomosti, poznávat a aplikovat pracovní postupy jednotlivých dílčích prací. Žáci se učí posuzovat vhodnost volby pracovních nástrojů a metod. Formou praktické činnosti žáci získávají představy o jednotlivých technologických postupech, při výrobě a realizaci výtvarných zadání. Seznamují se s prostředím, základními výrobními prostředky, materiály, způsoby postupu umělecké práce a organizací výroby. Používají osobní ochranné pomůcky a dodržují zásady bezpečnosti a ochrany zdraví na pracovišti, požární ochrany a ekologie.

Charakteristika učiva:

V praktických cvičeních v designu žáci získávají a prohlubují si základní dovednosti, řemeslné zručnosti a návyky pracovních postupů ručního i strojního zpracování materiálů a umí správně volit řešení pracovních postupů. Naučí se prakticky používat všechny druhy základního nářadí a zařízení. Seznámí se se základními používanými materiály a způsoby jejich zpracování. Seznámí se s náročnými technikami jednotlivých oblastí výroby. Pracují podle dokumentace nebo podle schválených vlastních výtvarných návrhů.

Pojetí výuky:

Výuka praktických cvičení v designu je členěna do bloků, jejichž hodinová dotace je stanovena podle náročnosti jednotlivých tematických celků. Organizace vyučování je dána odborně praktickým charakterem učiva. Ve výuce se užívají nejčastější metody v praktických cvičeních, a sice instruktáž a práce s technikou. Hlavní je však samostatná práce žáků při konkrétní uměleckořemeslné činnosti. Postup výuky jednotlivých tematických celků a témat je určován jak didaktickými požadavky, tak i vybavením točiren a dalších dílen. Žáci získávají manuální dovednosti a prohlubují si všeobecné a odborné vědomosti. Jsou vedeni k tomu, aby dokázali aplikovat teoretické vědomosti v zadaných praktických úkolech, aby mohli inovovat běžné technologické postupy a současně s tím si uvědomovali i změny materiálu během zpracování. Učitel musí individuálně pracovat s každým žákem, aby mu pomáhal při řešení jeho výtvarných nápadů a technických obtíží, aby ho neustále směřoval k docílení realizace a ke správným pracovním návykům, jež jsou předpokladem pro kvalitní práci v povolání. Žák je veden také k získávání návyků při dodržování zásad hygieny práce a všech zásad souvisejících s ekologií ve vazbě na studijní obor. Žák dodržuje učebně výrobní postup stanovený učitelem. Během zpracování materiálu a přípravy pracovních postupů si žáci uvědomují vztahy předmětu s dalšími odbornými předměty. Uvědomovat si tyto vztahy znamená rozumět základním proměnám materiálu při jeho zpracování. Praktická cvičení v designu úzce navazují na předměty technologie a praktická cvičení v sádrovně. V rámci předmětu žáci vytvářejí nádoby určené k dekoraci v praktických cvičeních v malírně.

Hodnocení:

Hodnocení v praktických cvičeních v designu je odrazem kvality osvojených praktických dovedností a splnění požadavků, které určuje školní vzdělávací program. Žákovy výkony jsou posuzovány komplexně. Průběžné hodnocení je prováděno formou klasifikace samostatných praktických úkolů žáků na závěr jednotlivých tematických celků. Nejvýznamnějším podkladem pro klasifikaci jsou klauzurní práce vyhodnocované buď učitelem, nebo komisí sestavenou z odborných učitelů školy. Hodnocení žáků je prováděno podle školního klasifikačního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji těchto *klíčových kompetencí*:

- *kompetence k řešení problémů* (schopnost samostatně řešit problémy a problémové situace, zvažovat různé možnosti jejich řešení, stanovit a dodržovat efektivní postupy při realizaci řešení, schopnost přijímat odpovědnost za vlastní práci, schopnost konstruktivního myšlení),

- *komunikativní kompetence* (schopnost užívat správně odbornou terminologii, porozumět zadaným úkolům),
 - *personální a sociální kompetence* (schopnost dorozumívat se a pracovat ve skupině).
- Z hlediska *odborných kompetencí* je v předmětu praktická cvičení v sádrovně kladen důraz na:
- *kompetenci ovládat základy výtvarně užitě tvorby keramiky a porcelánu* (schopnost získávat teoretické vědomosti a praktické dovednosti z oblasti obecně výtvarné a technologické, ovládat základy klasických řemeslných technik, respektovat obecné estetické principy, umět je aplikovat při realizaci vlastních řemeslných prací ve vytváření keramiky, ale současně si umět hledat i svůj vlastní výtvarný názor, k tomuto účelu umět vyhledávat a využívat různé inspirační zdroje, umět na vysoce estetické úrovni prezentovat výsledky své práce),
 - *kompetenci realizovat v požadované kvalitě finální návrh* (schopnost vytvořit hotový výrobek nejvyšší kvality, a to jak z hlediska přesnosti provedení, tak i celkového vzhledu, schopnost vytvořit výrobek požadované kvality ve stanoveném čase),
 - *kompetenci usilovat o nejvyšší kvalitu své práce* (schopnost prokazovat manuální zručnost a mít pracovní návyky pro praktickou činnost, umět si připravit pracoviště, zvolit správné nástroje a pracovní postupy pro realizaci svých výtvarných návrhů, chápat kvalitu práce jako významný faktor konkurenceschopnosti na trhu práce),
 - *kompetenci dbát na bezpečnost a ochranu zdraví při práci* (schopnost pečovat o pracovní prostředí, dodržovat zásady BOZP a hygieny na pracovišti),
 - *kompetenci jednat ekonomicky* (schopnost dodržovat technologické postupy při práci s materiálem, při realizaci svých výtvarných prací materiál hospodárně a ekologicky využívat, pracovat šetrně se svěřenými pracovními prostředky a pomůckami).
- Z *průřezových témat* jsou ve výuce praktických cvičení v designu zastoupena zejména tato:
- *občan v demokratické společnosti* (porozumění vztahu mezi stupněm vývoje společnosti a charakterem výtvarných projevů daného vývojového stupně, chápání a respektování různorodých podob současného umění),
 - *člověk a životní prostředí* (úcta k výsledkům tvorby a práce jiných lidí, potřeba estetizace životního prostředí),
 - *člověk a svět práce* (chápání uměleckořemeslných výrobků jako výsledku nejen tvůrčích schopností, ale zejména pracovního úsilí lidí),
 - *informační a komunikační technologie* (užívání různorodých médií při hledání teoretických znalostí, potřebných pro praktická cvičení v sádrovně, inspirace pro vlastní tvorbu v oblasti keramického designu, prezentace samostatné práce žáků).

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**Praktická cvičení v designu (PCD)****1. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 102 hodin**

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence	1
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, seznámí se s vnitřním řádem školy a organizací výuky, 	Úvod: <ul style="list-style-type: none"> • bezpečnost práce na odborném pracovišti. 	1
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se teoreticky i prakticky v různých typech dřeva, dokáže používat vhodné pracovní pomůcky a nářadí, pracuje podle předem stanoveného vzoru, zkoumá haptická specifika a úlohu výrobku jak o pracovního nástroje, zná různé typy mořidel a impregnací, 	Ruční zpracování dřeva: <ul style="list-style-type: none"> • řezání výrobku, • broušení výrobku, • povrchová úprava výrobku. 	12 9 6
<ul style="list-style-type: none"> • zná a popíše jednotlivá geometrická tělesa, zkoumá vzájemný kompoziční vztah těles, seznamuje se s daným materiálem a jeho technologickými vlastnostmi, opracovává materiál vhodnými nástroji, volí vhodný materiál pro povrchovou úpravu, 	Geometrická kompozice z extrudovaného polypropylenu: <ul style="list-style-type: none"> • práce s tělesy : př. průniky těles aj. • řezání a lepení modelu, • povrchová úprava modelu. 	12 12 6
<ul style="list-style-type: none"> • teoreticky zná a popíše druhy písma, řeší proporce písmen a jejich vzájemný vztah v kompozici, seznamuje se s daným materiálem a jeho technologickými vlastnostmi, orientuje se v druzích a použití vhodných lepidel a rozpouštědel, zná principy konstrukce v daném materiálu, volí vhodná barevná řešení, 	Kompozice písmen z tvrzeného polystyrenu nebo polypropylenu: <ul style="list-style-type: none"> • lepení modelu z nařezaných komponentů, • povrchová a barevná úprava. 	15 6
<ul style="list-style-type: none"> • zkoumá technologické vlastnosti, možnosti a složení daného materiálu, osvojuje si principy konstrukce. 	Předmět denní potřeby z tvrzeného polystyrenu <ul style="list-style-type: none"> • např. mýdelník, krabička... • práce s vakuovým lisem • povrchová a barevná úprava (klauzurní práce) 	13 3 6

2. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 102 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence	1
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, seznámí se s vnitřním řádem školy a organizací výuky, 	Úvod: <ul style="list-style-type: none"> • bezpečnost práce na odborném pracovišti. 	1
<ul style="list-style-type: none"> • zabývá se tvarem, významem symbolikou i způsobem prezentace obalu na parfém, aplikuje již předem získané zkušenosti s daným materiálem, řeší problematiku povrchové a barevné úpravy extrudovaného polypropylenu, 	Model flakonu na voňavku z epoxidu: <ul style="list-style-type: none"> • výroba modelu z hlíny nebo sádry • výroba formy pro odlití z epoxidu • odlití modelu z epoxidu • povrchová a barevná úprava (klauzurní práce hodnocená učitelem). 	10 12 6 3
<ul style="list-style-type: none"> • zkoumá technologické vlastnosti, možnosti a složení daného materiálu, osvojuje si principy konstrukce, přemýšlí nad významem obalů v průmyslu 	Práce s papírem <ul style="list-style-type: none"> • lepení, kaširování, konstrukce, perforace • povrchová a barevná úprava 	12 10
<ul style="list-style-type: none"> • navazuje na první pololetí a využívá získané znalosti a dovednosti pro výrobu papírového obalu na učitelem zvolené téma, pro téma je možné využít soutěž Mladý obal 	Výroba papírového obalu: <ul style="list-style-type: none"> • výroba papírového obalu z lepenky, kartonu, čtvrtky 	15
<ul style="list-style-type: none"> • zjišťuje možnosti skladebností, přihlíží k ekologické i ekonomické stránce 	<ul style="list-style-type: none"> • povrchová a barevná úprava 	6
<ul style="list-style-type: none"> • vyrábí model libovolného typu osvětlení (př.: závěsné, nástěnné, stojící, interiérové, exteriérové...) 	Osvětlovací zařízení: <ul style="list-style-type: none"> • výroba modelu z doporučených materiálů: papír, překližka, plech 	20
<ul style="list-style-type: none"> • zkoumá technické vlastnosti osvětlení, vybírá si vhodný materiál pro výrobu modelu 	<ul style="list-style-type: none"> • povrchová a barevná úprava (klauzurní práce hodnocená učitelem). 	6

3. ročník: 6 hodin týdně, celkem 306 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence	1
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá zásady bezpečnosti a 	Úvod:	1

<p>ochrany zdraví při práci, seznámí se s vnitřním řádem školy a organizací výuky,</p> <ul style="list-style-type: none"> řeší ergonomii, tvar a funkčnost modelu, dovede využít specifické vlastnosti zvoleného materiálu, <p>řeší obsah, proporce, tvar, reliéf modelu, ergonomii ucha, aplikuje již předem ověřené postupy výroby, zakládá dělicí rovinu se zámky, provádí vylehčení formy, seznamuje se s druhy keramických hmot a technologií lití do sádrových forem,</p> <ul style="list-style-type: none"> zkoumá funkčnost a tvar modelu s přihlédnutím ke specifikům dětského světa, vhodně kombinuje materiály, řeší bezpečnost hračky pro určitý věk dítěte, hračka by měla napomoci: učit dítě koordinovat pohyby, pochopit, jak věci fungují, rozvíjí dětskou fantazii a pozornost, učit dítě řešit jednoduché problémy 	<ul style="list-style-type: none"> bezpečnost práce na odborném pracovišti. <p>Haptický předmět z epoxidu</p> <ul style="list-style-type: none"> např.: klika, střena nože, řadicí páka výroba modelu z hlíny nebo sádry výroba formy pro odlití z epoxidu povrchová a barevná úprava (klauzurní práce hodnocená učitele) <p>Stolní nádobí:</p> <ul style="list-style-type: none"> zhotovení sádrového modelu technikou slepé formy, taženého profilu nebo soustružením na sádrařském kruhu, výroba formy se zámky, odlévání z keramické hmoty. <p>Dětská hračka:</p> <ul style="list-style-type: none"> výroba modelu z materiálu odsouhlaseného učitelem povrchová a barevná úprava (klauzurní práce) 	<p>54</p> <p>36</p> <p>18</p> <p>45</p> <p>52</p> <p>24</p> <p>39</p> <p>36</p>
---	--	---

4. ročník: 8 hodin týdně, celkem 270 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence</p>	1
<ul style="list-style-type: none"> ovládá zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, seznámí se s vnitřním řádem školy a organizací výuky, 	<p>Úvod:</p> <ul style="list-style-type: none"> bezpečnost práce na odborném pracovišti. 	1
<ul style="list-style-type: none"> orientuje se teoreticky v druhové a tvarové rozmanitosti, zkoumá význam funkci a tvar, hledá souvislosti tvaru a vzhledu modelu s interiérem v architektuře, využívá nové technologie konstrukce modelu – laminování do formy, řeší povrchovou úpravu, 	<p>Design užitkového předmětu</p> <ul style="list-style-type: none"> zvolení tématu učitelem návrh a volba materiálu výroba modelu v měřítku, nebo skutečné velikosti kompletace modelu povrchová a barevná úprava 	100
<ul style="list-style-type: none"> demonstruje doposud nabyté poznatky a získané dovednosti v dané tematice, 	<p>Designová cvičení</p> <ul style="list-style-type: none"> výběr a navrhování vlastního projektu, shrnujícího komplex poznatků a manuálních 	72

<ul style="list-style-type: none"> • provede rozbor záměru s učitelem, definuje hlavní myšlenku, • navrhuje výtvarná řešení, vytvoří ucelenou sérii studií, řešících zvolené téma, • samostatně vytvoří definitivní návrh, zhotoví potřebné studie v materiálu, vyzkouší si potřebné hmoty a ověří si jejich použitelnost, • aplikuje poznatky ze studií, konzultuje výrobní postupy s odbornými a dílenskými učiteli, tvoří vlastní závěrečný návrh na základě návrhu schváleného vedoucím práce, • vypracuje písemně technologický a pracovní postup, časový harmonogram realizace práce, provede analýzu svojí práce v písemné obhajobě, • předává hotovou maturitní práci v předem dohodnutém termínu a podílí se na její instalaci tak, aby výsledný efekt umocnil charakter jeho práce. 	<p>dovedností,</p> <p>Návrhová práce</p> <ul style="list-style-type: none"> • samostatná práce na vlastním projektu pod vedením odborných a dílenských učitelů <p>Realizace odborné maturitní práce</p> <ul style="list-style-type: none"> • výroba vlastní maturitní práce pod vedením vedoucího maturitní práce, • zhotovení kompletní dokumentace maturitní práce, • instalace maturitní práce, odevzdání hotové práce včetně písemné práce a grafické dokumentace 	<p>72</p> <p>24</p>
---	---	---------------------

Učební osnova vyučovacího předmětu 3D grafika (TDG)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 4 hodiny týdně (1. a 2. ročník – 2 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Předmět rozvíjí praktické poznatky a tvůrčí výtvarné cítění. Pomáhá rozvíjet a upevňovat prostorovou představivost při zobrazování objektů. Cílem předmětu je naučit žáka používat technické a programové vybavení počítače při vytváření 3D modelů a vytváření technické dokumentace výrobku, ale také se v ní orientovat. Důraz je kladen na technické myšlení s návazností na vědomosti z učiva matematiky, geometrie, technického kreslení, technologie a praktické přípravy.

Charakteristika učiva:

Učí se základním zobrazovacím metodám – pravouhlé promítání na několik průmětů a axonometrické promítání do jednoho průmětu. Žáci si osvojí základní pravidla kreslení technických výkresů, naučí se znát některé technické normy potřebné k vytvoření obrazu a jejich praktické využití.

Hlavní důraz je kladen na zvládnutí konkrétního počítačového programu a jeho propojení s ostatními aplikacemi.

Žák se postupně učí:

- orientovat v základním prostředí 3D aplikace, vytvářet základní geometrické objekty - úsečky, oblouky, křivky, kružnice, plochy, tělesa
- přesně kreslit pomocí souřadnic
- upravovat křivky a plochy
- analyzovat model
- importovat a exportovat modely v různých souborových formátech
- renderovat model

Seznámí se s nutností správné dokumentace a jejím významem. Naučí se znát některé technické normy potřebné k vytvoření technické dokumentace a jejich praktické využití.

Pojetí výuky:

Výuka probíhá u počítače, každý žák má k dispozici jeden počítač. Počítače jsou zapojeny do sítě a na internet.

Obsah učiva je vymezen tematickými celky, důraz je kladen na praktickou práci, teorie je prostředkem pro pochopení prexe. Žáci jsou vedeni k samostatnému řešení problému, ale i k týmové práci.

Při výuce je využívána moderní technologie – interaktivní tabule, dataprojekce ap.

Hodnocení výsledků:

Hodnocení úrovně žáky získaných vědomostí a dovedností se provádí na základě platného klasifikačního řádu školy, který obsahuje zásady hodnocení výsledků vzdělávání žáka. Žáci jsou vedeni k samostatnému řešení problému. Je hodnocena výtvarná úroveň zadaných úkolů v grafické podobě, ale také je hodnoceno správné řešení s ohledem na technickou správnost, dodržování základních pravidel technického kreslení a vypracování technické dokumentace výrobku. Zohledňuje se rovněž aktivita v hodinách

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Cílem předmětu je dosažení takové úrovně *klíčových kompetencí*, aby žák byl schopen aktivně pracovat s programovým vybavením pro 3D grafiku. Důraz je kladen na tvůrčí činnost a schopnost samostatného vyhledávání zdrojů informací.

Vyučovací předmět se podílí na rozvoji *těchto klíčových kompetencí*:

- *kompetence k řešení problémů* (výuka předmětu podporuje logické myšlení, schopnost samostatně řešit problémy, porozumět zadanému úkolu, získávat informace k řešení úkolu),
- *kompetence k učení* (schopnost umět vyhledávat a zpracovávat informace, získat potřebu dalšího vzdělávání v oblasti počítačové grafiky),
- *kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií* (předmět je směřován k tomu, aby poznatky z něj uměli žáci využívat i v ostatních předmětech, jako je

navrhování a praktická výuka, jsou vedeni k tomu, aby byli schopni práce s informacemi, jejich vyhledávání, vyhodnocování a využívání),

- *komunikativní kompetence* (schopnost kultivovaně se vyjadřovat písemně i ústně, formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, užívat správnou odbornou terminologii)
- *občanské kompetence* (žáci jsou vedeni k tomu, aby si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře).

Z *průřezových témat* je ve výuce 3D grafiky zastoupeno především téma:

- *informační a komunikační technologie* (vyhledávání informací, tvorba technických výkresů, 3D modelů a technické dokumentace výrobku pomocí výpočetní techniky).

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

3D grafika (TDG)

1. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 68 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence</p>	1
<ul style="list-style-type: none"> • dodržuje zásady bezpečnosti práce v učebně výpočetní techniky • dokáže zapnout a vypnout počítač • dokáže se samostatně přihlásit do sítě a k svému účtu • orientuje se v základních pojmech potřebných pro práci na PC 	<p>Úvod do předmětu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bezpečnost práce v učebně výpočetní techniky • seznámení s počítačem, počítačovým programem Rhinoceros • základní pojmy a operace na PC 	1
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v prostředí aplikace • využívá nástroje pro kreslení a modelování 2D objektů • vytváří přesné 2D modely • chápe pojmy grafické rozhraní, roletové menu, zadávání příkazů zobrazení historie ap. • orientuje se v rozvržení pohledů 	<p>Základní prostředí 3D aplikace Rhinoceros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vytvoření vlastního modelovacího prostředí – rozvržení pohledů • grafické rozhraní • roletové menu a nástrojové palety • grafická a příkazová oblast • zadávání příkazů • zobrazení historie příkazů • přesun, kopírování a zoomování • výměna pohledu 	8
<ul style="list-style-type: none"> • chápe pojmy používané při konstrukci výkresu, dodržuje normy týkající se zhotovování technických výkresů a technické dokumentace 	<p>Normalizace v technickém kreslení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formáty výkresů • druhy čar, měřítko, technické písmo • popisové pole 	2
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá kreslení přímek, úseček, oblouků, křivek apod. • ovládá kreslení prostorových křivek • umí používat modelovací pomůcky • dokáže pracovat ve vrstvách • dokáže nakreslit jednoduchý předmět v 2D i v 3D 	<p>Základní geometrické konstrukce – modelování 2D objektů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kreslení přímek, úseček, oblouků, kružnic a křivek • kreslení křivek volného tvaru • modelovací pomůcky • nastavení a uložení modelu • vrstvy a jejich úpravy • mazání objektů 	8
<ul style="list-style-type: none"> • osvojí si pojmy průmětna, nárysna, bokorysna, půdorysna atd. • ovládá zásady zobrazení • umí číst v zobrazení • dokáže nakreslený předmět popsat • ovládá kreslení v měřítku 	<p>Zobrazování na technických výkresech:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pravouhlé promítání na několik průměten – metoda promítání v prvním kvadrantu • axonometrické promítání • kreslení řezů a průřezů • pravidla zobrazování na technických výkresech 	6

<ul style="list-style-type: none"> • dokáže používat souřadnicové soustavy • ovládá měření délek, úhlů a poloměrů • umí vyrobit podle 2D výkresu 3D model • ovládá kreslení křivek a jejich modelaci 	<p>Přesné modelování – modelování 3D objektů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • souřadné soustavy – absolutní, relativní a polární souřadnice • konstrukční roviny – volba pohledů • modelování v 3D prostoru • uchopování objektů • měření délek úhlů a poloměrů • vytvoření 3D modelu z výkresů • kreslení křivky pomocí řídicích bodů • modelování křivek volného tvaru 	<p>10</p>
<ul style="list-style-type: none"> • dokáže zaoblovat a zkosit hrany • ovládá přesouvání, kopírování, zrcadlení, stříhání natahování a podobné operace • ovládá kreslení v měřítku 	<p>Úprava objektů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zaoblení a zkosení • přesunování a kopírování • otáčení, zrcadlení, spojování a rozdělování • měřítko a jeho změna • stříhání, rozdělení, prodloužení, odsazení 	<p>8</p>
<ul style="list-style-type: none"> • dokáže nakreslit dle vlastního návrhu požadovaný předmět • umí navržený model převést na výrobní výkres v konkrétním měřítku a správně jej okótuje 	<p>Návrhy 3D modelů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • navrhování objektů a předmětu dle zadání • spolupráce s předměty navrhování a praktickávýuka 	<p>10</p>
<ul style="list-style-type: none"> • dokáže se orientovat ve výkresu, dokáže z něj číst tvarosloví a rozměry nakresleného předmětu • umí vyrobit podle výkresu zobrazený předmět • ovládá zásady kótování 	<p>Kótování:</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní pravidla a pojmy • umístování, zapisování a provedení kót 	<p>4</p>
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá kreslení technického výkresu • dokáže vytvořit jednoduchou technickou dokumentaci • ovládá zásady kótování • aplikuje výše zmíněné dovednosti v programu Rhino 	<p>Technické výkresy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vytvoření technického výkresu pomocí aplikace Rhinoceros – tvorba 2D výkresu s jeho 3D modelem • umístování, zapisování a provedení kót • rozvržení výkresu a tisk 	<p>10</p>

2. ročník: 2 hodiny týdně, celkem 68 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence</p>	<p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> • dodržuje zásady bezpečnosti práce v učebně výpočetní techniky • dokáže zapnout a vypnout počítač • dokáže se samostatně přihlásit do sítě a k svému účtu • orientuje se v základních pojmech potřebných pro práci na 	<p>Úvod do předmětu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bezpečnost práce v učebně výpočetní techniky • zopakování základních pojmů a operací na PC 	<p>1</p>

3. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 102 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence	1
<ul style="list-style-type: none"> • dodržuje zásady bezpečnosti práce v učebně výpočetní techniky • dokáže samostatně zapnout a vypnout počítač, přihlásit do sítě a k svému účtu 	Úvod do předmětu: <ul style="list-style-type: none"> • bezpečnost práce v učebně výpočetní techniky • zopakování základních pojmů a operací na PC 	1
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v základních pojmech potřebných pro práci na PC v programu Rhinoceros • orientuje se v prostředí aplikace • využívá nástroje pro kreslení a modelování 3D objektů • vytváří přesné 3D modely 	Tvorba trojrozměrných objektů a navrhování předmětů: <ul style="list-style-type: none"> • vytvoření vlastního modelovacího prostředí – rozvržení pohledů • vytváření vlastních návrhů dle zadání ve spolupráci s předměty navrhování, modelování a praktická cvičení 	20
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá pracovní nástroje • dokáže zobrazit historii příkazů a pracovat s ní • umí přesouvat, kopírovat, zoomovat • vytváří 3D modely předmětu dle vlastního návrhu • ovládá kreslení prostorových křivek • ovládá způsoby vytváření ploch • dokáže nakreslit složitější objekt v 2D i v 3D 	Přesné modelování – pokročilé modelovací techniky: <ul style="list-style-type: none"> • modelování objektů • rozvržení nástrojových palet • příkazová aliasy • klávesové zkratky • zásuvné modely • soubory se šablonami 	20
<ul style="list-style-type: none"> • používá NURBS geometrii • využívá pokročilou techniku k tvorbě nových modelů • používá pokročilé techniky plošného modelování 	Topologie NURBS geometrie: <ul style="list-style-type: none"> • tvorba křivek • spojitost ploch • pokročilé techniky plošného modelování 	10
<ul style="list-style-type: none"> • umí použít podkladové obrázky pro tvorbu 3D objektů • dokáže aplikovat na povrch výrobku 2D kresbu • podle vytvořených návrhů vyrábí modely nebo výrobky v praktické výuce v dílnách 	Návrhy 3D modelů: <ul style="list-style-type: none"> • použití podkladových obrázků • strategie modelování • použití 2D kreseb jako součást modelu • tvorba modelu podle 2D výkresu • strategie opravy poškozených souborů 	20
<ul style="list-style-type: none"> • dokáže vyrenderovat obrázek v Rhinu • umí vyrenderovat obrázek ve Flamingu • ovládá kreslení technického výkresu 	Renderování: <ul style="list-style-type: none"> • renderování v Rhinu • renderování ve Flamingu 	10
<ul style="list-style-type: none"> • dokáže vytvořit jednoduchou technickou dokumentaci • aplikuje výše zmíněné dovednos- 	Samostatná práce: <ul style="list-style-type: none"> • výroba libovolného předmětu dle zadání • samostatná práce žáka 	20

ti v programu Rhino

4. ročník: 3 hodiny týdně, celkem 90 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO 	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence	1
<ul style="list-style-type: none"> • dodržuje zásady bezpečnosti práce v učebně výpočetní techniky • dokáže samostatně zapnout a vypnout počítač, přihlásit do sítě a k svému účtu 	Úvod do předmětu: <ul style="list-style-type: none"> • bezpečnost práce v učebně výpočetní techniky • zopakování základních pojmů a operací na PC 	1
<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v základních pojmech potřebných pro práci na PC v programu Rhinoceros • orientuje se v prostředí aplikace • využívá nástroje pro kreslení a modelování 3D objektů • vytváří přesné 3D modely • ovládá pracovní nástroje • orientuje se v rozvržení pohledů • dokáže pracovat samostatně 	Tvorba trojrozměrných objektů a navrhování předmětů: <ul style="list-style-type: none"> • procvičování získaných vědomostí a dovedností a jejich prohlubování prací na vlastních projektech • vytváření vlastních návrhů dle zadání ve spolupráci s předměty navrhování, modelování a praktické cvičení 	30
<ul style="list-style-type: none"> • vytváří 3D modely předmětu dle vlastního návrhu • dokáže nakreslit složitější objekt v 2D i v 3D • používá NURBS geometrii • využívá pokročilou techniku k tvorbě nových modelů • používá pokročilé techniky plošného modelování • umí použít podkladové obrázky pro tvorbu 3D objektů • dokáže aplikovat na povrch výrobku 2D kresbu 	Návrhy 3D modelů: <ul style="list-style-type: none"> • použití podkladových obrázků • strategie modelování • použití 2D kreseb jako součást modelu • tvorba modelu podle 2D výkresu • strategie opravy poškozených souborů 	29
<ul style="list-style-type: none"> • podle vytvořených návrhů vyrábí modely nebo výrobky v praktické výuce v dílnách • dokáže obrázek vyrenderovat • umí připravit podklady pro tisk • ovládá kreslení technického výkresu • dokáže vytvořit jednoduchou technickou dokumentaci 	Příprava maturitní práce: <ul style="list-style-type: none"> • renderování v Rhinu • renderování ve Flamingu 	20
<ul style="list-style-type: none"> • aplikuje výše zmíněné dovednosti v programu Rhino 	Samostatná práce na maturitním projektu: <ul style="list-style-type: none"> • výroba libovolného předmětu dle zadání • samostatná práce žáka 	9

Učební osnova vyučovacího předmětu Seminář z občanské nauky (SEO) (volitelný předmět 1 - VOP1)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 2 hodiny týdně (3. a 4. ročník – 1 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Volitelný předmět seminář z občanské nauky opakuje, rozšiřuje a prohlubuje žákovy vědomosti a dovednosti získané v předmětu občanská nauka. Předpokládá se, že si předmět zvolí žáci, kteří budou skládat společnou část maturitní zkoušky z občanského a společenskovedního základu. Předmět seznamuje žáka se společenskými, politickými a kulturními aspekty současného života a s psychologickými, etickými a právními souvislostmi mezilidských vztahů. Žák je směřován k tomu, aby dokázal získané znalosti a dovednosti z těchto oblastí využít v praktickém životě, jednal odpovědně ve vlastním zájmu i v zájmu společnosti a aktivně se vyrovnával se změnami každodenní praxe. Měl by porozumět důležitým pojmům, se kterými se běžně setkává zejména ve sdělovacích prostředcích.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci jednali slušně a odpovědně, cítili potřebu zapojit se do občanského života, vážili si demokracie a jejích hodnot, tolerovali nositele jiných názorů, vážili si hodnot lidské práce, chtěli si klást otázky, jako např. „Co je dobré? Co je špatné? Kde je hranice mé svobody? Jaké důsledky bude mít mé jednání?“ a hledali na ně odpovědi.

Charakteristika učiva:

Předmět zahrnuje stejně jako občanská nauka učivo spadající do několika společenskovedních disciplin. V rámci psychologie je žák veden k pochopení sebe sama jako jedinečné osobnosti. Zahrnuta je i problematika náročných životních situací a úspěšné mezilidské komunikace. V oblasti estetiky seznamuje žáka s problematikou hodnocení světa v pojmech krásy a ošklivosti i se zásadami společenského chování. Okruh sociologie vede žáka ke schopnosti porozumět sobě jako účastníku sociálních vztahů a členu sociálních skupin, hlavně manželství a rodiny. Obsažena je i tematika sociálně patologických jevů, globalizace a masové komunikace. V učivu politologie seznamuje žáka s tematikou státu, s významem českých státních svátků, s fungováním demokratického politického systému ČR a s ochranou lidských práv a svobod. V právní oblasti poskytuje žákovi orientaci v právním systému ČR. V rámci filozofie žák poznává základní filozofické problémy od antiky po současnost. V oblasti dějepisu žák poznává historické souvislosti.

Pojetí výuky:

Vzhledem k charakteru učiva využívá vyučující frontální výuku, práci ve skupinách a kooperativní vyučování. Ve větší míře než v občanské nauce se uplatňuje forma diskuse. Domácími úkoly, prací s učebnicí a aktivní účastí ve výuce si žák upevňuje osvojené učivo, prohlubuje vědomosti a rozvíjí dovednosti. Výuku doplňují vhodně volené tematické exkurze.

Hodnocení výsledků:

Hodnocení výsledků vzdělávání v semináři z občanské nauky zahrnuje individuální přístup, kolektivní hodnocení i sebehodnocení. Vychází z platného klasifikačního řádu. Do hodnocení se zahrnuje i kvalita písemného projevu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Z hlediska klíčových kompetencí se klade důraz zejména na:

- *občanské kompetence* (žáci jsou vedeni k celoživotnímu vzdělávání, k pozitivnímu vztahu k učení a vzdělávání, k osvojení různých technik učení, k vytváření vhodného studijního režimu a podmínek; žáci by měli umět ověřovat si získané poznatky, kriticky zvažovat názory, postoje a jednání jiných lidí; měli by přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly; žáci jsou vedeni k tomu, aby přispívali k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a předcházeli osobním konfliktům, aby nepodléhali předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým, aby jednali odpovědně, samostatně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i ve veřejném zájmu; žáci by měli dodržovat zákony, respektovat práva a osobnost druhých lidí /popř. jejich kulturní specifika/, vystupovat proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci, jednat v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, přispívat k uplatňování hodnot

demokracie, uvědomovat si – v rámci plurality a multikulturního soužití – vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu, přistupovat s aktivní tolerancí k identitě druhých; žáci jsou vedeni k aktivnímu zájmu o politické a společenské dění u nás a ve světě; měli by uznávat hodnotu života, uvědomovat si odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních, měli by uznávat tradice a hodnoty svého národa, chápat jeho minulost i současnost v evropském a světovém kontextu; měli by podporovat hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a mít k nim vytvořen pozitivní vztah,

- *komunikativní kompetence* (žáci by se měli umět aktivně účastnit diskusí, formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle a obhajovat své názory a postoje, měli by adekvátně reagovat na hodnocení svého vystupování a způsobu jednání ze strany jiných lidí, přijímat radu i kritiku; měli by s porozuměním poslouchat mluvené projevy /např. výklad, přednášku, proslov aj./ a pořizovat si z nich poznámky; měli by se umět vyjadřovat přiměřeně účelu jednání a komunikační situaci v projevech mluvených i psaných a vhodně se prezentovat, měli by se vyjadřovat a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování; žáci jsou vedeni k uplatňování různých způsobů práce s textem /zvláště ke studijnímu a analytickému čtení/, měli by umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, být čtenářsky gramotní, měli by se umět vyjadřovat v písemné podobě přehledně a jazykově správně; měli by dodržovat jazykové a stylistické normy a vhodně užívat odbornou terminologii.
- Předmětem občanská nauka se prolínají všechna **průřezová témata**, tedy:
- *občan v demokratické společnosti* (žáci jsou vedeni k vytváření demokratického klimatu ve škole, k samostatné přípravě a týmové spolupráci),
- *člověk a svět práce* (žáci doplňují své znalosti a dovednosti související s uplatněním na trhu práce),
- *informační a komunikační technologie* (prolíná celým učivem, žáci se učí využívat informační a komunikační technologie především při vyhledávání zdrojů informací),
- *člověk a životní prostředí* (žáci se učí úctě k živé i neživé přírodě a k respektování života jako nejvyšší hodnoty).

Co se týče propojení předmětů a mezipředmětových vztahů, občanská nauka se vztahuje zejména k předmětům společenskovědním.

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**Seminář z občanské nauky**

3. ročník: 1 hodina týdně, celkem 34 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
	Úvodní hodina	1
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje pojem osobnosti, • zhodnotí silné a slabé stránky vlastní osobnosti, • srovná temperament a charakter, inteligenci a tvořivost, • charakterizuje vlastní hodnotový žebříček, • uvede zásady úspěšné komunikace, • objasní význam manželství a rodiny, • objasní funkci víry v životě člověka, vysvětlí a na konkrétních případech uvede nebezpečnost náboženských sekt, • rozliší různé možnosti trávení volného času a zhodnotí jejich význam pro rozvoj vlastní osobnosti, • zhodnotí význam umění v životě člověka, pokusí se rozlišit mezi uměním a kýčem, 	<ul style="list-style-type: none"> • osobnost, sebepoznání, sebevýchova, učení, • člověk a životní prostředí, • mezilidské vztahy a slušné chování, komunikace, • vztahy mezi pohlavími, volba životního partnera, rodina, • náboženská víra, náboženské sekty, • životní spokojenost, volný čas, umění v životě. 	7
<ul style="list-style-type: none"> • objasní roli práva v životě společnosti, • popíše soustavu soudů v ČR, • porovná náplň činnosti policie, státního zastupitelství, soudců, advokátů a notářů, • vymezí podmínky trestní odpovědnosti a uvede, kdy je trestnost vyloučena, rozliší trestní čin a přestupek a uvede příklady, vyjmenuje druhy trestů, • uvede příklady právních vztahů, které upravuje občanské právo, • vyloží rozdíl mezi fyzickou a právnickou osobou, • vysvětlí pojmy vlastnictví, spoluvlastnictví a společné jmění, • vysvětlí, v čem spočívá právní význam manželství a rodiny, • na konkrétním případě posoudí, zda lze uzavřít manželství či nikoli, rozliší různé druhy náhradní rodinné výchovy, posoudí, zda nebyla porušena práva mezi manželi a mezi rodiči a dětmi, 	<p>Člověk a právo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pojem a význam práva, právní řád, • trestní právo - orgány činné v trestním řízení, druhy trestů, • občanské právo - pojem a obsah občanského práva, občanské soudní řízení, • rodinné právo - vznik a zánik manželství, funkce rodiny. 	4
<ul style="list-style-type: none"> • popíše, jakými způsoby může vzniknout/zaniknout pracovní poměr, vyjmenuje hlavní body pracovní smlouvy, rozliší základní 	<p>Člověk a ekonomika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracovní právo - vznik a zánik pracovního poměru, práva a povinnosti v pracovně právních 	3

<ul style="list-style-type: none"> • typy pracovních poměrů, posoudí, zda nebyla porušena práva zaměstnanců a zaměstnavatelů, vyjmenuje různé sociální dávky, • popíše rozčlenění soudobého světa, • charakterizuje podstatu evropské integrace a posoudí její výhody na konkrétních příkladech, • popíše cíle a funkci NATO a OSN, uvede další významné mezinárodní organizace, • vyjmenuje globální problémy soudobého světa, • vysvětlí vznik prvních států, rozdělí státy podle různých kritérií, definuje dvojí pojetí národa, objasní původ a význam státních svátků a národní tradice jako důležitý zdroj vlastenectví, • na příkladech uvede správné a nesprávné soužití majority a minority, • přehledně rozdělí základní lidská práva a svobody do tří skupin, • vymezí pojetí lidských práv z hlediska filozofického, politického a právního, • porovná lidská práva ve vztahu se svobodou, spravedlností a rovností, • objasní fungování ekonomiky a postavení občana v demokracii, • vysvětlí principy přímé a nepřímé demokracie, • popíše metody indoktrinace, • charakterizuje jednotlivé ideologické proudy a uvede jejich možné zneužití nedemokratickými režimy, • popíše projevy, které je možno nazvat politickým extremismem, • vysvětlí různý význam pojmu politika, definuje politiku, vymezí základní rysy politiky, rozdělí politiku z hlediska politického programu, • vysvětlí pluralismus • ve společnosti, v ekonomice a v politice, • rozliší jednotlivé politické strany a jejich politickou orientaci, • zhodnotí výhody a nevýhody jednotlivých volebních systémů, • vysvětlí funkci ústavy • pro fungování demokracie, vyjmenuje ústavy, které mají vztah k našim zemím nebo 	<ul style="list-style-type: none"> • vztazích, • hospodářský život rodiny, sociální dávky. <p>Soudobý svět:</p> <ul style="list-style-type: none"> • velmoci, vyspělé státy, rozvojové země, • evropská integrace, • NATO, OSN, • globální problémy soudobého světa. <p>Stát a národ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vznik a dělení států, • pojetí národa, národní tradice, vlastenectví, • majorita a minorita. <p>Demokracie a její hodnoty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • z politicko-právního hlediska, • z ekonomického hlediska, • z hlediska postavení občana, • demokracie přímá a nepřímá, • obsah, dodržování a obhajoba lidských práv. <p>Politika a politické subjekty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ideologie a základní ideologické proudy, • vymezení a dělení politiky, • politický pluralismus, politické strany, volební systémy. <p>Ústavní instituce:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ústava, • parlament, • vláda, 	<p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>4</p>
---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> • k republice a zaměří se na ústavu z roku 1993, • popíše strukturu parlamentu, objasní proces tvorby a schvalování zákonů, • vymezí úkoly a fungování vlády, • vysvětlí volbu prezidenta, vyjmenuje základní pravomoci prezidenta, • zdůvodní dělbu státní moci v demokratických státech, • uvede příklady občanské aktivity ve svém regionu, • vysvětlí, co se rozumí občanskou společností, • debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu, • definuje občanská práva a uvede příklady, • vysvětlí pojmy exil, emigrace, imigrace, migrace, exodus, • vymezí vztah multikulturní společnosti a xenofobie, • popíše základní články státní správy a samosprávy v ČR, rozliší pravomoci státní správy a samosprávy, vysvětlí úlohu místní samosprávy pro občany, uvede příklady funkcí obecní a krajské samosprávy. 	<ul style="list-style-type: none"> • prezident, • dělení státní moci. <p>Občanská společnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> • občanská společnost, společenské organizace a hnutí, • občanská práva a jejich uplatňování, • občanské dovednosti a ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití. <p>Obecní správa a samospráva:</p> <ul style="list-style-type: none"> • obec, orgány státní správy a samosprávy. 	<p>3</p> <p>1</p>
---	--	-------------------

4. ročník: 1 hodina týdně, celkem 30 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • objasní příčiny a stručně popíše průběh americké a francouzské revoluce, zhodnotí jejich důsledky pro další vývoj americké a evropské společnosti, 	<p>Revoluce poslední třetiny 18.st.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • válka USA za nezávislost, • Velká francouzská revoluce. 	2
<ul style="list-style-type: none"> • zhodnotí význam Vídeňského kongresu a Svaté aliance • pro mocenské poměry v Evropě, • srovná vývoj v zemích západní a střední Evropy ve 20. – 40. letech 19. století, • charakterizuje ideály a průběh revolucí 1848/49, zhodnotí jejich výsledky a dopad • pro národnostní hnutí, 	<p>Evropa v letech 1815–1848/49:</p> <ul style="list-style-type: none"> • politická a kulturní situace v Evropě po napoleonských válkách do r. 1848, • revoluce 1848/49 v Itálii, Francii, Německu a Rakousku. 	2
<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje 1. a 2. průmyslovou revoluci, • popíše dopady na sociální strukturu a životní styl, • vysvětlí pojmy industrializace, sekularizace, urbanizace, • popíše vznik dělnického hnutí, uvede jeho ideovou oporu (uto- 	<p>Modernizace společnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1. a 2. průmyslová revoluce, • změna sociální struktury a dělnické hnutí. 	2

<p>pičtí socialisté, Marx),</p> <ul style="list-style-type: none"> • zhodnotí důsledky sjednocení Německa a Itálie pro mocenské poměry v Evropě, • charakterizuje politické tábory v habsburské monarchii, • popíše vývoj české politiky, • popíše a zhodnotí vývoj vztahů mezi národy od roku 1848 • do zániku monarchie, <ul style="list-style-type: none"> • popíše zájmy velmocí, rozpory mezi nimi a seskupení do bloků, • charakterizuje průběh bojů první světové války, • charakterizuje politiku bolševiků a důsledky jejich ovládnutí Ruska, • vysvětlí cíle čs. odboje a objasní význam čs. legií, • popíše vznik samostatné ČSR, <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje versailleský mírový systém a Společnost národů a důvod jejich selhání, • charakterizuje polit. systém ČSR a vztah jejich národností ke státu, • vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize, • srovná ideologii nacistického a stalinistického režimu, zhodnotí politiku ostatních států vůči nim, <ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje cíle válčících stran a vývoj války, • popíše činnost a uvede významné představitele čs. odboje, • vysvětlí pojem holocaust, • zhodnotí výsledky války a objasní jejich dopad pro nové mocenské uspořádání světa a situaci ČSR, <ul style="list-style-type: none"> • objasní pojem studená válka, popíše její průběh a důsledky, • popíše dekolonizaci a problémy třetího světa, • objasní příčiny a vývoj izraelsko-arabského konfliktu, • charakterizuje komunistický režim v ČSSR v jeho vývoji a souvislostech se změnami v sovětském bloku, • charakterizuje revoluci r. 1989, popíše proces rozdělení státu, • zhodnotí vztahy s Německem po roce 1945, • objasní příčiny a popíše průběh válečných konfliktů po roce 1989 (válka v Perském zálivu, v bývalé 	<p>Vznik nových evropských států a politický vývoj habsburské monarchie ve druhé polovině 19. století a na počátku 20. století:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sjednocení Německa a Itálie, • politický život v habsburské monarchii, • emancipační úsilí českého národa, • vztahy mezi Němci, Čechy, Maďary, Slováky a Židy. <p>První světová válka:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kolonialismus a imperialismus, • průběh první světové války, • čs. odboj a legie, • vznik ČSR. <p>Svět mezi válkami:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mocenské poměry v Evropě po první světové válce, • politický systém mnohonárodnostní ČSR, • velká světová hospodářská krize, • nástup totalitních režimů. <p>Druhá světová válka:</p> <ul style="list-style-type: none"> • průběh bojů, • čs. domácí a zahraniční odboj, • válečné zločiny a perzekuce Židů, • výsledky druhé světové války. <p>Studená válka, bipolární svět a jeho rozpad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vznik sovětského a západního bloku, jejich organizací a vývoj vzájemných vztahů 1947 – 1990, • třetí svět a dekolonizace, • izraelsko-arabský konflikt, • komunistický režim a politické procesy po roce 1948, • rok 1968 v ČSSR a období normalizace, • zánik sovětského bloku, sametová revoluce a rozpad Československa, • německá otázka, • válečné konflikty ve světě po r. 1989, • integrace a dezintegrace 	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
--	--	--

<p>Jugoslávii, v Čechensku, Afghánistánu a Iráku),</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše vznik filozofie a vysvětlí, jaké otázky řeší, demonstruje na příkladech, jaké otázky filozofie řeší, • používá vybraný pojmový aparát, dokáže diskutovat o filozofických otázkách, • charakterizuje pojetí skutečnosti milétské školy, Hérakleita, Empedokla, Pythagora, atomistů, eleatů, Sókrata, Platóna, Aristotela a směrů epikureismus, stoicismus, skepticismus, eklekticismus a novoplatónismus, • charakterizuje učení jednotlivých filozofických škol a filozofů /patristika, scholastika, T. Akvinský, M. Kusánský, G. Bruno, J. Kepler, G. Galilei, F. Bacon, T. Hobbes, R. Descartes, anglický empirismus, I. Kant, F. Hegel, K. Marx, existencialismus, pragmatismus/, • pracuje s jemu obsahově dostupným textem, debatuje o praktických filozofických otázkách, • vysvětlí smysl etiky pro život člověka a fungování společnosti, vysvětlí a odliší obsah pojmů etika, mravy, mravnost, morálka a etiketa, • objasní na příkladu, co je mravní rozhodování člověka a na jakých faktorech závisí, • uvede na konkrétním příkladu, jak lze chápat pocit viny, • vysvětlí, proč jsou lidé za své názory, postoje a jednání odpovědní jiným lidem, • rozliší na různých životních situacích /rodina, práce, politika/ mravné a nemravné, morální a nemorální z hlediska obecně uznávaných principů mravnosti a morálky. 	<p>ve světě.</p> <p>Úvod do filozofie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vznik, předmět, filozofické disciplíny, • filozofie a vědy, světový názor, náboženství, • základní filozofické pojmy a problémy. <p>Počátky filozofického myšlení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • filozofie kosmologická, antropologická, systematická, helénistická v antickém Řecku. <p>Proměny filozofického myšlení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • středověká scholastika, renesance, reformace, počátky novověké filozofie, osvícenství, německá klasická filozofie, hlavní filozofické směry 20. století, česká filozofie, • význam filozofie v životě člověka. <p>Etika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní pojmy etiky, mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost, • svědomí a lidské jednání, • pocit a pojem viny, • svobodná vůle a lidská činnost, • základní mravní povinnosti člověka. 	<p>2</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>2</p>
--	--	-------------------------------------

Učební osnova vyučovacího předmětu Seminar z informačních a komunikačních technologií (SEI) (volitelný předmět 1 - VOP1)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 2 hodiny týdně (3. a 4. ročník – 1 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Volitelný předmět seminář z informačních a komunikačních technologií (SEI) prohlubuje a rozšiřuje znalosti a dovednosti žáků získané v předmětu informační a komunikační technologie (IKT).

Předmět rozvíjí logické a tvůrčí myšlení, praktické dovednosti při aplikaci teoretických poznatků, zodpovědnost, pečlivost a přesnost. Žáci jsou schopni přijímat a zpracovávat informace a vyvozovat z nich objektivní závěry.

Cílem předmětu je naučit žáka používat technické a programové vybavení počítače tak, aby s jeho pomocí zefektivnil svou práci, a to i v jiných předmětech, a byl dobře připraven pro budoucí povolání.

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- rozvíjeli své schopnosti získávat informace z různých zdrojů (učebnice, odborné texty, internet),
- pracovali pečlivě a soustředěně a dodržovali stanovené pracovní postupy,
- dodržovali bezpečnost a ochranu zdraví při práci s počítači a s jejich příslušenstvím a zachovávali pravidla komunikace.

Charakteristika učiva:

Obsah vyučovacího předmětu je tvořen několika na sebe navazujícími okruhy:

- zásady technického kreslení,
- uživatelské prostředí CAD aplikace,
- kreslení, editace a modifikace 2D objektů,
- 3D modelování.

Pojetí výuky:

Výuka probíhá u počítače. Každý žák má k dispozici pracovní stanici. Počítače jsou zapojeny do sítě a na internet. Obsah učiva je vymezen tematickými celky. Důraz je kladen na praktickou práci, teorie je prostředkem pro pochopení praxe. Studenti jsou vedeni nejen k samostatnému řešení problému, ale také k týmové práci. Při výuce jsou využívány moderní výukové technologie (datová projekce, e-learning, video konference aj.).

Hodnocení výsledků:

Ke kontrole vědomostí a dovedností slouží počítačové testy, praktické práce a ústní zkoušení. Zohledňuje se rovněž aktivita v hodinách. Dalším kritériem hodnocení je vytvoření a prezentace vlastní a skupinové práce a zpracování ročníkových prací.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Cílem předmětu je dosažení takové úrovně **klíčových kompetencí**, aby žák byl schopen aktivně pracovat s informacemi. Důraz je kladen nejen na vyhledávání a zpracování informací, ale také na tvůrčí činnost a na pozitivní vztah k bezpečnosti práce a ochraně svého zdraví.

Jsou posilovány zejména tyto klíčové kompetence:

- kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií,
- kompetence k učení (žák má pozitivní vztah k učení, kriticky přistupuje k různým informačním zdrojům, vědomosti si doplňuje, rozvíjí a systematizuje, zvládá e-learning),
- kompetence k řešení problémů (žák diskutuje nad odborným problémem, volí vhodné prostředky a postupy, uplatňuje různé metody myšlení, pracuje v týmu),
- komunikativní kompetence (žák formuluje své myšlenky srozumitelně a terminologicky správně, účastní se diskusí, obhájí své postoje, dodržuje odbornou terminologii).

Z **průřezových témat** jsou ve výuce semináře z IKT zastoupena především tato:

- *člověk a svět práce*: 2D kreslení (žák vytvoří technický výkres strojní součásti), 3D modelování (žák vytvoří 3D model předmětu do domácnosti),
- *člověk a životní prostředí*: žák vysvětlí souvislosti mezi přírodními ději a lidskými aktivitami, má šetrný a odpovědný přístup k životnímu prostředí,
- *občan v demokratické společnosti*: žák chápe význam řádu, pravidel a zákonů pro fungování společnosti (autorská práva, licence), umožňuje podílet se na rozhodnutí celku s vědomím vlastní zodpovědnosti za toto rozhodnutí a s vědomím jeho důsledků, rozvíjí a podporuje komunikativní a prezentační schopnosti a dovednosti (prezentace, obhajoby), uvědomuje si možné dopady svých projevů a nese zodpovědnost za své jednání.

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Seminář z informačních a komunikačních technologií

3. ročník: 1 hodina týdně, celkem 34 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními na pracovišti a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO, 	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence</p>	1
<ul style="list-style-type: none"> • rozumí principům automatizace, • chápe základy algoritmizace a programování, • orientuje se v základech robotiky, • zná základní zákony robotiky. 	<p>Úvod:</p> <ul style="list-style-type: none"> • automatizace, • algoritmizace a programování, • robotizace. 	5
<ul style="list-style-type: none"> • chápe základní poznatky, • umí naprogramovat zobrazení textu, • umí zobrazit obrázky, • umí použít tlačítka. 	<p>Programování stavebnice Micro:bit</p> <ul style="list-style-type: none"> • úvodní poznatky, • programování v Pythonu, • LED display, • použití tlačítek, • cvičení. 	8
<ul style="list-style-type: none"> • umí přehrávat vestavěné melodie, • umí naprogramovat vlastní melodii, • umí generovat řeč. 	<p>Práce se zvukem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • přehrávání vestavěných melodií, • tvorba vlastních melodií, • generování řeči, • cvičení. 	5
<ul style="list-style-type: none"> • umí použít vestavěný akcelerometr, • umí použít vestavěný kompas, • vysvětlí měření magnetického pole. 	<p>Orientace v prostoru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • použití vestavěného akcelerometru, • využití gest, • použití vestavěného kompasu, • měření magnetického pole, • cvičení. 	5
<ul style="list-style-type: none"> • umí propojit micro:bity kabelem, • umí propojit micro:bity bezdrátově. 	<p>Propojení micro:bitů v síti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • přímé propojení pomocí kabelu, • bezdrátové propojení, • cvičení. 	5
<ul style="list-style-type: none"> • umí naprogramovat trojbarevnou duhu, • umí změřit teplotu pomocí externího čidla. 	<p>Práce s externími zařízeními:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ovládání trojbarevné diody, • měření teploty, • cvičení. 	5

4. ročník: 1 hodina týdně, celkem 30 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízeními 	<p>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena, požární prevence</p>	1

<p>na pracovišti a dbá na jejich dodržování, vysvětlí základní úkoly a povinnosti organizace při zajišťování BOZP a PO,</p> <ul style="list-style-type: none"> • zná rozdělení robotů, • zná součásti robotů • zní základní zákony robotiky. <ul style="list-style-type: none"> • zná základy programování, • umí vytvořit a spustit program. <ul style="list-style-type: none"> • umí sestavit jednoduchého robota, • umí používat parametry pro nastavení pohybu robota. <ul style="list-style-type: none"> • umí využít robota pro sběr dat, • umí vytvořit, otestovat a odladit program pro řízení robota. 	<p>Robot:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozdělení robotů • součásti robotů <p>Programování robotů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • základy programování, • konstanty a proměnné, • události a řízení, • tvorba a spuštění programu, • cvičení. <p>Práce s roboty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • montáž, • programování pohybu, • cvičení. <p>Programování robotického řízení:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sběr dat, • otestování a odladění programu, • cvičení. 	<p>3</p> <p>10</p> <p>8</p> <p>8</p>
--	---	--------------------------------------

Učební osnova vyučovacího předmětu Konverzace v anglickém jazyce (ANK)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 2 hodiny týdně (3. a 4. ročník – 1 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Volitelný předmět konverzace v anglickém jazyce rozšiřuje znalosti žáků získané v předmětu anglický jazyk. Předpokládá se, že si předmět vyberou žáci, kteří budou skládat ve společné části maturitní zkoušku právě z anglického jazyka. Výuka se zaměřuje především na praktické využití jazyka v každodenních situacích a znalosti základních faktografických informací o České republice a anglicky mluvících zemích.

Vyučování cizím jazykům je součástí všeobecného vzdělávání. Prohlubuje a doplňuje systém jazykového vzdělávání, které je propojeno s dalšími vyučovacími předměty a zdroji informací. V rámci oboru „Průmyslový design“ zároveň představuje specifické jazykové vzdělávání vymezené studovaným oborem.

Cílem jazykového vzdělávání je výchova žáka k rozvoji osobnosti, jeho morálních a charakterových hodnot spolu se specifickým cílem rozvíjet nezbytné jazykové znalosti a dovednosti potřebné k dorozumění v cizím jazyce v různých situacích každodenního osobního nebo veřejného i pracovního života. Žák je zároveň veden k tomu, aby dokázal pracovat s cizojazyčným textem, s informacemi a zdroji informací.

Charakteristika učiva:

Vyučování směřuje k tomu, aby byly u žáka systematicky rozšiřovány a prohlubovány znalosti, dovednosti a návyky získané v průběhu čtyř (u cizího jazyka 1), popř. tří (u cizího jazyka 2) ročníků středoškolského studia předmětu anglický jazyk, a to v těchto kategoriích:

- řečové dovednosti (produktivní, receptivní, interaktivní ústní i písemné),
- jazykové prostředky, jazykové funkce,
- tematické zaměření obsahu (základní tematické okruhy všeobecného i odborného zaměření, komunikační situace).

Pojetí výuky:

Výuka jazyků má být pro žáky zajímavá, má podněcovat žáky k tomu, aby dokázali adekvátním způsobem vyjadřovat své myšlenky a názory, pracovat s cizojazyčnými texty a využívat je jako informační zdroje. Výuka má především rozšiřovat a prohlubovat schopnosti a znalosti žáků týkající se vybraných témat a komunikativních kompetencí. Ve výuce jsou používány formy a metody jako rozhovor, diskuse, překlad, skupinová a týmová práce, práce s audiovizuální technikou.

Hodnocení výsledků:

Ke kontrole vědomostí a dovedností slouží různé formy ústního a písemného zkoušení. Žák je hodnocen v těchto oblastech:

- práce s textem,
- ústní projev,
- slovní zásoba,
- obsahové a jazykové zvládnutí tematických okruhů,
- aktivita v hodinách.

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

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Z hlediska *klíčových kompetencí* se klade důraz zejména na:

- *komunikativní kompetence* (porozumění projevům rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu, srozumitelná výslovnost, dodržování norem v mluveném i písemném projevu, schopnost vhodně reagovat, odhadovat neznámé výrazy, schopnost souvislého projevu, orientace v textu, formulace vlastních myšlenek, získávání informací a práce s nimi apod.),
- *občanské kompetence* (život v multikulturní společnosti, znalosti o světě a jiných kulturách, tolerance k hodnotám jiných národů, vztah k životnímu prostředí apod.).

Z průřezových témat jsou ve výuce cizím jazykům zastoupena všechna, tedy:

- *občan v demokratické společnosti* (v tématech zaměřených na cestování apod.),
- *člověk a životní prostředí* (v rámci tématu životní prostředí, počasí apod.),
- *člověk a svět práce* (v tématu práce a zaměstnání, popř. koníčky),
- *informační a komunikační technologie* (především při využívání zdrojů informací a práci s informačními technologiemi).

Co se týče propojení předmětů a mezipředmětových vztahů, cizí jazyk se vztahuje zejména k předmětům společenským.

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva**Konverzace v anglickém jazyce****3. ročník: 1 hodina týdně, celkem 34 hodin**

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje nejčastější koníčky a pomůcky s nimi související, vlastními slovy zdůvodní potřebu koníčků pro člověka, pro sebe, uvede nejčastější koníčky v ČR, UK, USA atd., plynule a uceleně hovoří na téma koníčky (v rovině obecné i osobní), 	<p>Koníčky a volný čas:</p> <ul style="list-style-type: none"> slovní zásoba vztahující se k nejčastějším koníčkům (pomůcky, vybavení apod.), význam volnočasových aktivit pro člověka, běžné koníčky v ČR, srovnání situace s anglicky mluvícími zeměmi, fráze pro členění ústního projevu. 	2
<ul style="list-style-type: none"> roztřídí slovní zásobu týkající se jednotlivých sportů, vlastními slovy vyjádří svůj názor na doping ve sportu, diskutuje o problému drog ve sportu a shrne závěr diskuse, zná a dokáže prezentovat zásady zdravého životního stylu, 	<p>Sport a zdravý životní styl:</p> <ul style="list-style-type: none"> druhy sportů, her, pomůcky, podpůrné prostředky ve sportu, problém dopingů ve sportu a různé názory na něj, zásady zdravého životního stylu. 	2
<ul style="list-style-type: none"> objasní společenskou a kulturní charakteristiku ČR, orientuje se místně v Praze a v městě, ve kterém žije, doporučí cizinci atraktivní turistická místa ve svém regionu, samostatně připraví prezentaci o vybrané památce ze svého regionu, užívá odbornou terminologii, dovede vyprávět o českých svátcích a tradicích, popíše typické prvky oslav, vyjmenuje typická jídla pro naši zemi a jednotlivé svátky, pojmenuje základní druhy umění a zábavy, formuluje, který druh umění a zábavy preferuje a proč, 	<p>Česká republika, Praha:</p> <ul style="list-style-type: none"> základní fakta, turismus, bydliště, vybrané památky ČR (odborné termíny z oblasti dějin umění), zvyky, svátky, oslavy, druhy zábavy, umění a základní související slovní zásoba s ohledem na oblast literatury, filmu, výtvarného umění a hudby, fráze sloužící ke sdělení vlastních názorů. 	14
<ul style="list-style-type: none"> vyjmenuje a zdůvodní své oblíbené a neoblíbené předměty, v páru i týmu připraví minialogy ze školního prostředí, popíše školský systém v Česku, dokáže porovnat typy škol a zkoušek, 	<p>Vzdělání, moje škola:</p> <ul style="list-style-type: none"> oblíbené / neoblíbené předměty, typy škol, moje škola, školský systém u nás. 	4
<ul style="list-style-type: none"> ovládá specifickou slovní zásobu spojenou s reáliemi, samostatně připraví prezentaci o vybrané památce, užívá odbornou terminologii, zná názvy členských států a dokáže odvodit označení jednotlivých jejich národností, uvede příklady změn po vstupu do 	<p>Velká Británie, Londýn, EU:</p> <ul style="list-style-type: none"> základní fakta, významné osobnosti, turismus, nejdůležitější památky (důraz na termíny z oblasti dějin umění), interpretace odborných textů, názvy členských zemí a tamější národnosti (slovní zásoba), příklady změn vyplývajících 	12

EU.	• z členství v EU, brexit.	
-----	----------------------------	--

4. ročník: 1 hodina týdně, celkem 30 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá specifickou slovní zásobu spojenou s reáliemi, • popíše základní druhy médií, jejich odlišnosti, • podle zadání připraví zpravodajský vstup (novinový článek, televizní / rádiové zprávy) o vybrané památce, používá odborné termíny z oblasti dějin umění, 	<p>USA, média a komunikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní fakta, významné osobnosti, turismus, • druhy médií, jejich základní charakteristika, • nejdůležitější památky (důraz na termíny z oblasti dějin umění). 	12
<ul style="list-style-type: none"> • ovládá specifickou slovní zásobu spojenou s reáliemi, • dokáže pojmenovat problémy životního prostředí, • popíše počasí v různých klimatických pásmech, • vyjmenuje příklady přírodních katastrof způsobených extrémními změnami počasí a klimatu, 	<p>Kanada, Austrálie, Nový Zéland, životní prostředí:</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní fakta, turismus, • nejdůležitější památky (důraz na termíny z oblasti dějin umění), • aktuální problémy životního prostředí a jejich příčiny i důsledky, • havárie a jiné konkrétní případy ohrožení či poškození přírody. 	6
<ul style="list-style-type: none"> • pojmenuje základní druhy umění a zábavy, • formuluje, který druh umění a zábavy preferuje a proč, • samostatně připraví informaci o aktualitě z oblasti výtvarného umění, užívá odbornou terminologii, 	<p>Kultura a zábava (literatura, film, divadlo, výtvarné umění):</p> <ul style="list-style-type: none"> • druhy zábavy, • základní související slovní zásoba • s ohledem na oblast literatury, filmu a hudby, • velký důraz na odbornou terminologii z oblasti dějin umění (sochařství, malířství, umělecká řemesla, architektura). 	6
<ul style="list-style-type: none"> • dovede vyprávět o svátcích a tradicích u nás, v Británii a USA, • porovná společné a odlišné tradice, • popíše typické prvky oslav, • vyjmenuje typická sváteční jídla, • formuluje zásady správné výživy. 	<p>Tradice, svátky – ČR, UK, USA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kalendář svátků u nás, v Británii a USA, • společné a odlišné tradice, • slavnostní příležitosti a způsob jejich slavení (svatba aj.), • jídla typická pro svátky v naší zemi i v anglicky mluvících zemích, • jídlo a zdraví. 	6

Učební osnova vyučovacího předmětu Seminář o moderním umění (SMU) (volitelný předmět 2 - VOP2)

Obor vzdělání: 82-41-M/04 Průmyslový design

Školní vzdělávací program: Průmyslový design

Hodinová dotace: 2 hodiny týdně (3. a 4. ročník – 1 h)

Platnost: od 1. 9. 2022 počínaje 1. ročníkem

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl:

Volitelný předmět SMU prohlubuje a rozšiřuje znalosti žáků o umění 20. století a o současných trendech ve výtvarné tvorbě získané v předmětu DVK. Předpokládá se, že si předmět vyberou žáci, kteří budou chtít skládat ve společné části nepovinnou maturitní zkoušku z dějin umění a kteří se budou hlásit na vysoké školy výtvarného zaměření.

Hlavním cílem předmětu je naučit žáky chápat vývoj moderního umění v těsné souvislosti s vývojem společenského života, lidského myšlení a historickými událostmi ve 20. století. Žáci jsou vedeni k pochopení umělecké podstaty různorodých trendů v moderním umění, aby jich mohli s porozuměním využít pro vlastní tvůrčí činnost.

Charakteristika učiva:

Obsahem předmětu je širší obeznámení žáků s osobnostmi a díly moderního výtvarného umění, a to jak v oblasti architektury, sochařství, malířství, grafiky, užitého umění, tak i v oblasti konceptuálních tendencí a v užití nových médií. Obsah předmětu rozšiřuje učivo DVK zejména o osobnosti a díla českého výtvarného umění a také o směry a osobnosti stojící mimo hlavní proud vývoje světového umění. Díla výtvarného umění jsou vždy představována v souvislosti s vývojem dalších uměleckých oborů. Důraz je kladen i na vztah moderních umělců k tradičnímu umění jako k neocenitelnému inspiračnímu zdroji.

Pojetí výuky:

Základní vyučovací metodou předmětu je propojení teoretického výkladu s konkrétní obrazovou dokumentací nesenou různorodými médii. Tato složka je ve výuce SMU posílena. Taktéž je zvýrazněn podíl žákovských referátů a diskusí na aktuální kulturně historická témata. Důležitou součástí výuky jsou návštěvy výstav moderního umění, exkurze a poznávací zájezdy.

Hodnocení výsledků:

Žáci jsou hodnoceni hlavně z hlediska pochopení kulturně historických souvislostí probíraného učiva, z hlediska schopnosti pracovat s obrazovým materiálem a dovednosti provádět rozbor srovnání děl moderního umění. Výrazně je hodnocena schopnost žáků samostatně získávat a třídit informace a prezentovat vlastní názory. Nejčastějšími způsoby ověřování vědomostí žáků jsou didaktické testy, hodnocení referátů a aktivity v hodinách.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a k aplikaci průřezových témat:

Z hlediska **klíčových kompetencí** je v předmětu SMU kladen důraz zejména na:

- *kompetence k učení* (schopnost vyhledávat a zpracovávat informace, získat potřebu poznávat nové trendy ve výtvarném umění),
- *kompetence k řešení problémů* (schopnost samostatně řešit problémy, porozumět zadanému úkolu, získávat informace k řešení úkolu),
- *komunikativní kompetence* (schopnost kultivovaně se vyjadřovat písemně i ústně, formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, umět psát souvislé texty na odborná kulturně historická témata, s porozuměním poslouchat mluvené projevy a pořizovat si z nich poznámky, umět postihnout podstatné informace z písemných textů i obrazového materiálu),
- *personální a sociální kompetence* (schopnost ověřovat si získané poznatky a kriticky hodnotit odlišné názory),
- *občanské kompetence a kulturní povědomí* (schopnost porozumět významným procesům ve vývoji soudobé společnosti a moderního umění, zajímat se o současné společenské i umělecké dění u nás i ve světě),
- *kompetence využívat informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi* (schopnost využívat různorodých prostředků IKT k získávání textových i obrazových informací o uměleckých dílech minulosti i současnosti a také o nových trendech v oblasti grafického designu, informace kriticky třídit a efektivně využívat k samostatné práci).

- Z hlediska **odborných kompetencí** je v předmětu SMU kladen důraz na:
- *kompetenci ovládat základy výtvarné užité tvorby grafického designu* (schopnost orientovat se v současných trendech výtvarné kultury a nových médií a využívat znalostí ve vlastní tvorbě, schopnost hledat vlastní výtvarný názor, vyhledávat a využívat inspirační zdroje).
- Z **průřezových témat** jsou ve výuce SMU zastoupena tato:
- *občan v demokratické společnosti* (chápání zákonitostí vývoje soudobé společnosti a jejího směřování k demokracii, chápání a respektování různorodých podob současného umění, porozumění zákonitostem grafické tvorby v souvislosti s charakterem a potřebami soudobé společnosti),
- *člověk a životní prostředí* (pochopení moderních směrů zasahujících do městského i přírodního prostředí, kultivace estetického hodnocení soudobých zásahů do životního prostředí),
- *informační a komunikační technologie* (užívání různorodých médií při prezentaci kulturně historických textových i obrazových informací, získávání informací k samostatné práci žáků).

2. Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Seminář o moderním umění

3. ročník: 1 hodina týdně, celkem 34 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí podstatu moderního umění, porovná ji s uměním tradičním, charakterizuje stav oficiálního umění ve 2. pol. 19. st., objasní význam impresionismu, postimpresionismu a secese pro další vývoj moderního umění, vysvětlí individuální přínosy V. van Gogha, P. Gauguina, P. Cézanna, A. Rodina a A. Gaudího, 	<p>Východiska moderního umění:</p> <ul style="list-style-type: none"> pojem „moderní umění“, společenská situace ve 2. pol. 19. st., oficiální umění, impresionismus, postimpresionismus, secese. 	5
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí společenské příčiny zásadních změn v umění počátku 20. století, identifikuje společné znaky avantgardních uměleckých směrů, identifikuje a rozezná char. znaky jednotlivých směrů a vysvětlí jejich přínos pro další vývoj moderního umění, vysvětlí individuální přínosy H. Matisse, E. Muncha, E. Schieleho, J. Váchala, P. Picassa, E. Filly, O. Gutfreunda, M. Duchampa, K. Schwitterse, V. Kandinského, F. Kupky, K. Maleviče, 	<p>Umění 1. poloviny 20. století: Avantgardní umělecké směry:</p> <ul style="list-style-type: none"> společenské příčiny zásadních změn v umění počátku 20. století, společné znaky avantgardních směrů, fauvismus, expresionismus v Německu (Die Brücke, Der blaue Reiter, Neue Sachlichkeit), Rakousku a českých zemích (Osma, Sursum), kubismus, rondokubismus, futurismus, aeromalba, metafyzická malba, dadaismus, ready-made, Merz, počátky abstraktního umění – expresivní a geometrická abstrakce. 	16
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí příčiny společenských změn ve 20. a 30. letech 20. století a jejich vliv na charakter výtvarného umění, posoudí vliv totalitních režimů na umění, identifikuje a rozezná char. znaky meziválečných uměleckých směrů, vysvětlí individuální přínosy P. Mondriana, Bauhausu, M. Ernsta, S. Dalího, J. Miróa, J. Štýrského, Toyen, M. Chagalla, F. L. Wrighta, Le Corbusiera, H. Moora, C. Brancusiho, J. Arpa, J. Zrzavého, L. Zívra. 	<p>Umění doby meziválečné:</p> <ul style="list-style-type: none"> společenské podmínky rozvoje meziválečného umění, vývoj abstraktního umění v době meziválečné – ruský konstruktivismus, Bauhaus, De Stijl, surrealismus, další výtvarné proudy doby meziválečné – pařížská škola, sociální civilismus, naturalizující tendence, art deco, umění totalitních režimů, vývoj meziválečné architektury, sochařství, užitého umění a designu, české umění doby meziválečné a v době 2. světové války. 	13

4. ročník: 1 hodina týdně, celkem 30 hodin

Výsledky vzdělávání – žák:	Učivo	Počet hodin
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí příčiny společenských změn po 2. světové válce a jejich vliv na charakter výtvarného umění ve světě, identifikuje a rozezná char. znaky jednotlivých směrů v malířství a sochařství 2. pol. 20. st., rozliší pojmy modernismus a postmodernismus, rozpozná typické znaky postmoderní architektury, sochařství a malířství, orientuje se v základních proudech a osobnostech užitého umění, fotografie a designu ve 2. pol. 20. st., vysvětlí individuální přínosy J. Pollocka, M. Rothka, V. Vasarelyho, A. Caldera, A. Warhola, F. Bacona, A. Giacomettiho, Y. Kleina, Christa, J. Kosutha, J. Beuyse, charakterizuje nejnovější trendy ve výtvarném umění, 	<p>Umění 2. poloviny 20. století: Výtvarné umění v Evropě a USA:</p> <ul style="list-style-type: none"> společenské podmínky rozvoje umění po 2. světové válce, vývoj abstraktního umění od 2. světové války do současnosti - abstraktní expresionismus, lyrická abstrakce, tašismus, informel, radikální abstrakce, minimalismus, op-art, kinetismus, pop-art, nová figurace, noví realisté, hyperrealismus, intelektuální avantgarda 60. a 70 let – land-art, environment, happening, performance, body-art, konceptuální umění, Fluxus, postmodernismus, graffitti, vývoj architektury, užitého umění a designu od 2. světové války do současnosti. 	13
<ul style="list-style-type: none"> vysvětlí příčiny společenských změn po 2. světové válce a jejich vliv na charakter výtvarného umění v našem státě, posoudí vliv totalitního systému na české umění po r. 1948, charakterizuje tvorbu hlavních výtvarných skupin a osobností českého umění 2. pol. 20. st., orientuje se v základních proudech české architektury, sochařství, užitého umění a designu ve 2. pol. 20. st., vysvětlí individuální přínosy V. Boudníka, M. Medka, V. Boštíka, K. Malicha, S. Kolíbala, Z. Sýkory, J. Koláře, V. Preclíka, J. Koblasy, Z. Kováře, M. Knížáka, B. Šípka, K. Hubáčka, J. Sudka, 	<p>Výtvarné umění v českých zemích:</p> <ul style="list-style-type: none"> společenské podmínky rozvoje umění v českých zemích po 2. světové válce, socialistický realismus, vývoj českého abstraktního umění od 2. světové války do současnosti, ohlasy dalších směrů světového umění 2. pol. 20. st. v tvorbě nejvýznamnějších skupin a autorů v českém výtvarném umění, vývoj české architektury, sochařství, užitého umění a designu od 2. světové války do současnosti. 	13
<ul style="list-style-type: none"> vymezí pojem grafika a využije svých dosavadních znalostí o druzích grafické tvorby, orientuje se v historickém vývoji kresby a grafiky, jmenuje významné osobnosti světové i české grafické tvorby 20. st. a pozná jejich hlavní díla, posoudí současné trendy v oblasti grafického designu. 	<p>Vývoj kresby a grafiky:</p> <ul style="list-style-type: none"> druhy grafické tvorby, historie kresby, vývoj grafiky od gotiky po současnost, nejvýznamnější osobnosti světové a české grafiky 20.st., současné trendy v oblasti grafického designu. 	4

7 Žákovské projekty

Název projektu:

7.1. Sportovní a seznamovací kurz „Start“

Charakteristika projektu:

Projekt zasahuje do průřezových témat „občan v demokratické společnosti“ a „člověk a životní prostředí“, u žáků rozvíjí personální a sociální kompetence, občanské kompetence, komunikativní kompetence a kompetence k řešení problémů. Projekt svým charakterem spadá do vzdělávání pro zdraví a do biologického a ekologického vzdělávání a do vyučovacích předmětů tělesná výchova, občanská nauka a základy ekologie.

Projekt umožňuje žákům nacházet nové přístupy k řešení problémových situací, umožňuje jim získat společné prožitky a vzájemnou zodpovědnost za ostatní. Základem projektu je proto týmová spolupráce, tvořivé řešení úkolů, vedení a motivace účastníků. Projekt pomáhá žákům ke stmelení kolektivu, objevování přirozených rolí a svého místa ve skupině, poznávání sebe sama i ostatních, posílení sebedůvěry a posunutí individuálních hranic. Realizace projektu je zařazena na začátek 1. pololetí 1. ročníku studia, tedy dříve, než se ve třídách začnou tvořit případné nežádoucí skupinky. Tím se také předchází společensky nežádoucím jevům, zejména šikaně. Účast instruktorů z vyšších ročníků pomáhá překonávat nežádoucí bariéry mezi žáky z různých ročníků studia. Účast třídních učitelů pak pomáhá pedagogům lépe poznat žáky v jiném než školním prostředí a rozeznat vzájemné vztahy žáků uvnitř třídního kolektivu.

Zařazení projektu do ročníku: začátek 1. ročníku

Počet žáků ve skupině: všichni žáci 1. ročníků, skupina 20 až 40 žáků v 1 až 2 kurzech

Činnosti realizované v rámci projektu:

seznamovací aktivity:

- hry pro bližší poznání navzájem, pro uvolnění atmosféry,
- týmové aktivity vyžadující komunikaci a spolupráci všech členů, hry zaměřené na budování vzájemné důvěry a tolerance,
- strategické hry pojaté jako déletrvající aktivity pro komunikaci a skupinovou spolupráci,
- diskuzní a komunikační programy,

sportovní aktivity:

- pěší turistika – fyzická a psychická zátěž, pochod po dané trase,
- další aktivity - drobné hry
- základy zdravotní péče – první pomoc,
- poranění končetin a hlavy, transport raněného,
- ekologicky šetrné chování v přírodě.

Časové a organizační zajištění projektu:

- **březen** – výběr instruktorů z vyšších ročníků,
- **duben** – čtyřdenní instruktorský kurz,
- **květen** – příprava časového rozvržení projektu (1 – 2 třídní kurzy), organizační zajištění akce, rozdělení jednotlivých úkolů,
- **září** – realizace projektu,
- **říjen** – vyhodnocení projektu jako celku, vypracování souhrnné zprávy o realizaci projektu, zhodnocení získaných poznatků a zkušeností.

Formy práce žáků:

- týmová spolupráce žáků a konzultace s pedagogy

Hodnocení práce žáků:

Hodnocení práce jednotlivců v projektovém týmu probíhá kolektivně v diskusi formou hodnocení druhých i sebehodnocení. Konečné závěry formuluje třídní učitel s ostatními zúčastněnými pedagogy.

Vzhledem ke covidové situaci nebo jiným nepředvídatelným překážkám může být program kurzu změněn nebo přeložen či zrušen.

Název projektu:**7.2. Lyžařský kurz****Charakteristika projektu:**

Projekt zasahuje do průřezových témat „občan v demokratické společnosti“, „člověk a životní prostředí“ a „informační a komunikační technologie“. U žáků rozvíjí personální a sociální kompetence, občanské kompetence, komunikativní kompetence, kompetence k řešení problémů a kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Projekt svým charakterem spadá do vzdělávání pro zdraví a do biologického a ekologického vzdělávání a do vyučovacích předmětů tělesná výchova, základy ekologie a informační a komunikační technologie.

Projekt umožňuje žákům zdokonalit se v používání informačních a komunikačních technologií jako zdroje informací i prostředků využitelných k zajištění organizačně náročné akce. Projekt pomáhá žákům prověřit si své organizační schopnosti, získat organizační zkušenosti a naučit se řešit problémové situace. Projekt navíc umožňuje žákům získat společné prožitky a vzájemnou zodpovědnost za ostatní. Základem projektu je proto týmová spolupráce, vzájemná pomoc a ohleduplnost, vedení a motivace účastníků. Projekt pomáhá žákům ke stmelení kolektivu, poznávání sebe sama i ostatních, posílení sebedůvěry a posunutí individuálních hranic.

Zařazení projektu do ročníku: 2. pololetí 1. ročníku

Počet žáků ve skupině: žáci 1. ročníků, skupina 30 až 40 - případné doplnění žáky z vyšších ročníků

Činnosti realizované v rámci projektu:**organizační aktivity:**

- určení cílů projektu, rozdělení úkolů a odpovědnosti jednotlivých členů týmu, časový harmonogram přípravy akce,
- sběr informací o nabídce lyžařských, ubytovacích a dopravních možností,
- výběr místa konání kurzu,
- kalkulace nákladů,
- organizační zajištění kurzu,
- vyhodnocení a prezentace projektu,

sportovní aktivity:

- sjezdové a běžecké lyžování, snowboarding – poznání lyžařských disciplín, bezpečná jízda na různých vlecích, péče o lyže, zásady mazání lyží, fyzická a psychická zátěž, běžecká túra po dané trase, orientace v zasněženém terénu,
- společenské hry,
- základy zdravotní péče – první pomoc, život zachraňující úkony,
- poranění končetin a hlavy, omrzliny, seznámení s transportem raněného v horách
- ekologicky šetrné chování k přírodě, pravidla chování na horách
- v případě nevhodného terénu pro běžecké lyžování /Rakousko/ - pouze výcvik na sjezdových lyžích a snowboardech

Časové a organizační zajištění projektu:

- **říjen** – utvoření pracovního týmu, určení cílů projektu, místo kurzu
- **listopad** – určení zodpovědnosti členů týmu, informační příprava akce, závazné přihlášky - záloha
- **prosinec** – organizační zajištění projektu, doplatek, kontrola
- **únor, březen** – realizace projektu,
- **duben** – vyhodnocení projektu jako celku, vypracování souhrnné zprávy o realizaci projektu, zhodnocení získaných poznatků a zkušeností, prezentace projektu.

Formy práce žáků:

- týmová spolupráce,
- sběr informací pomocí informačních a komunikačních technologií,
- individuální zpracování dílčích úkolů,
- skupinová diskuse,
- konzultace s pedagogy.

Hodnocení práce žáků:

Hodnocení práce jednotlivců v projektovém týmu probíhá kolektivně v diskusi formou hodnocení druhých i sebehodnocení. Konečné závěry formuluje učitel tělesné výchovy a zohlední je při

klasifikaci svého předmětu.

Vzhledem ke covidové situaci nebo jiným nepředvídatelným překážkám může být program kurzu změněn nebo přeložen či zrušen.

Název projektu:

7.3. Sportovní a turistický kurz

Charakteristika projektu:

Projekt zasahuje do průřezových témat „občan v demokratické společnosti“, „člověk a životní prostředí“ a „informační a komunikační technologie“. U žáků rozvíjí personální a sociální kompetence, občanské kompetence, komunikativní kompetence, kompetence k řešení problémů a kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Projekt svým charakterem spadá do vzdělávání pro zdraví a do biologického a ekologického vzdělávání a do vyučovacích předmětů tělesná výchova, základy ekologie a informační a komunikační technologie.

Projekt umožňuje žákům zdokonalit se v používání informačních a komunikačních technologií jako zdroje informací i prostředků využitelných k zajištění organizačně náročné akce. Projekt pomáhá žákům prověřit si své organizační schopnosti, získat organizační zkušenosti a naučit se řešit problémové situace. Projekt navíc umožňuje žákům získat společné prožitky a vzájemnou zodpovědnost za ostatní. Základem projektu je proto týmová spolupráce, tvořivé řešení úkolů, vedení a motivace účastníků. Projekt pomáhá žákům ke stmelení kolektivu, poznávání sebe sama i ostatních, posílení sebedůvěry a posunutí individuálních hranic.

Zařazení projektu do ročníku: 2. pololetí 2. ročníku

Počet žáků ve skupině: všichni žáci 2. ročníků, skupina 20 až 40 žáků případné doplnění z jiných ročníků

Činnosti realizované v rámci projektu:

organizační aktivity v případě STK- turistika, cyklistika, vodní sporty

- určení cílů projektu, rozdělení úkolů a odpovědnosti jednotlivých členů týmu, časový harmonogram přípravy akce
- sběr informací o nabídce místa kurzu, ubytovacích možnostech
- kalkulace nákladů,
- organizační a personální zajištění kurzu
- vyhodnocení a prezentace projektu

sportovní aktivity:

- turistika, cyklistika, vodní sporty – kanoe, rafty, kajaky - pravidla bezpečného chování při vodních sportech, turistice, fyzická zátěž
- samostatná příprava výstroje, péče o materiální vybavení, zásady chování v přírodě, ekologicky šetrné chování k přírodě
- sportovní hry
- základy zdravovědy

Časové a organizační zajištění projektu:

- **únor** – utvoření pracovního týmu, určení cílů projektu
- **březen** – určení zodpovědnosti členů týmu, informační příprava kurzu
- **duben** – organizační zajištění projektu
- **květen, červen** – realizace projektu
- **červen** – vyhodnocení projektu jako celku, vypracování souhrnné zprávy o projektu, hodnocení získaných poznatků a zkušeností, prezentace projektu.

Formy práce žáků:

- týmová spolupráce,
- sběr informací pomocí informačních a komunikačních technologií,
- individuální zpracování dílčích úkolů,
- skupinová diskuse,
- konzultace s pedagogy.

Hodnocení práce žáků:

Hodnocení práce jednotlivců v projektovém týmu probíhá kolektivně. Konečné závěry formuluje učitel tělesné výchovy a zohlední je při klasifikaci TV.

Název projektu:

7.4. Krajinářský kurz

Charakteristika projektu:

Projekt zasahuje do průřezových témat „člověk a životní prostředí“ a „člověk a svět práce“. U žáků rozvíjí personální a sociální kompetence, občanské kompetence a kulturní povědomí, komunikativní kompetence a kompetence k řešení problémů. Významnou měrou jsou rozvíjeny odborné kompetence žáků: orientovat se v historickém vývoji krajinomalby a využívat poznatků pro vlastní tvorbu, zvládat tradiční kreslířské a malířské techniky, hledat a využívat přírodní motivy jako inspirační zdroje, získat pozitivní vztah k přírodě a životnímu prostředí, tříbit vlastní výtvarný názor, na vysoké úrovni prezentovat své výtvarné práce. Projekt svým charakterem spadá do estetického vzdělávání, do umělecko-historické a výtvarné přípravy, do navrhování a realizací a do biologického a ekologického vzdělávání. Zasahuje do vyučovacích předmětů dějiny výtvarné kultury, výtvarná příprava, praktická cvičení a základy ekologie.

Projekt umožňuje žákům získat výtvarné vyjadřovací předpoklady pro samostatnou tvorbu v prostředí exteriéru. Žáci jsou vedeni k rozvíjení schopnosti pozorovat, analyzovat a kultivovat své výtvarné vidění při realizaci svých kresebných i malířských prací. Tím si opakují a zdokonalují výukou získané návyky a dovednosti v novém prostředí. Projekt navíc umožňuje žákům získat společné prožitky, které napomáhají ke stmelení kolektivu, k předávání a přebírání poznatků, k posílení sebedůvěry a posunutí individuálních hranic.

Zařazení projektu do ročníku: 3. ročník

Počet žáků ve skupině: všichni žáci 3. ročníků, skupina 30 až 60 žáků

Činnosti realizované v rámci projektu:

přípravná fáze:

- určení cílů a diskuse o obsahu projektu,
- rozdělení úkolů jednotlivým členům týmu,
- seznámení s vývojem krajinářství v dosavadním vývoji kresby a malby, fotografie, videa, (podle oboru vzdělávání)
- výběr místa konání kurzu,
- organizační zabezpečení kurzu, kalkulace nákladů,
- časový harmonogram akce,
- příprava stojanů, papírů, štětců, barev a dalšího materiálu,

realizační fáze:

- kresba a malba krajiny – výběr vhodných lokalit pro dosažení konkrétního výtvarného cíle, studie krajiny různými kresebnými i malířskými technikami, práce ve skupinách pod odborným vedením pedagoga,
- studie krajiny a přírodnin různými kresebnými i malířskými technikami, zapojení fotografie a videa
- opět práce ve skupinách pod odborným vedením pedagoga,
- společenské hry,
- ekologicky šetrné chování k přírodě,
- vyhodnocení a výstava výsledků projektu.

Časové a organizační zajištění projektu:

- **červen** – určení cílů, diskuse o obsahu projektu, teoretická příprava na akci, organizační zajištění projektu,
- **září** – vypracování časového harmonogramu činností, příprava materiálu,
- **září, říjen** – realizace projektu,
- **listopad** – vyhodnocení výtvarných prací vzniklých při projektu, příprava pro jejich prezentaci, zhodnocení získaných poznatků a zkušeností,
- **prosinec** – výstava vybraných prací vzniklých při projektu.

Formy práce žáků:

- individuální práce žáků,
- týmová spolupráce při řešení složitějších úkolů,
- skupinová diskuse a výběr nejlepších prací,
- konzultace s pedagogy,
- instalace vybraných prací a jejich prezentace formou výstavy.

Hodnocení práce žáků:

Hodnocení práce jednotlivců v projektovém týmu probíhá kolektivně v diskusi formou hodnocení druhých i sebehodnocení. Konečné závěry formuluje učitel výtvarné přípravy a zohlední je při klasifikaci svého předmětu.

Název projektu:**7.5. Poznávací zájezd do zahraničí**

Charakteristika projektu:

Projekt zasahuje do průřezových témat „občan v demokratické společnosti“, člověk a životní prostředí“ a „informační a komunikační technologie“. U žáků rozvíjí kompetence k učení, personální a sociální kompetence, občanské kompetence a kulturní povědomí, komunikativní kompetence, kompetence k řešení problémů a kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Významnou měrou jsou rozvíjeny odborné kompetence žáků: orientovat se v historickém vývoji a současných trendech ve výtvarném umění, tříbit vlastní výtvarný názor, využívat poznatků jako inspiračních zdrojů pro vlastní tvorbu a také získat pozitivní vztah k ochraně kulturních památek a životního prostředí. Projekt svým charakterem spadá do estetického vzdělávání, do umělecko-historické a výtvarné přípravy a do biologického a ekologického vzdělávání. Zasahuje do vyučovacích předmětů dějiny výtvarné kultury, občanská nauka, cizí jazyk, výtvarná příprava, informační a komunikační technologie a základy ekologie.

Projekt umožňuje žákům rozvíjet komunikativní dovednosti v cizím jazyce, rozšířit si kulturně historické vědomosti získané ve výuce, rozvíjet schopnosti pozorovat, analyzovat a kultivovat své estetické cítění, pomáhá žákům prověřit si své organizační schopnosti, získat organizační zkušenosti a naučit se řešit problémové situace. Projekt umožňuje žákům zdokonalit se v používání informačních a komunikačních technologií jako zdroje informací využitelných k samostatnému studiu i technických prostředků pro zajištění organizačně náročné akce. Projekt navíc umožňuje žákům získat společné prožitky a vzájemnou zodpovědnost za ostatní, což napomáhá ke stmelení kolektivu. Základem projektu je proto týmová spolupráce, tvořivé řešení úkolů, vedení a motivace účastníků. Účast žáků z jiných ročníků studia navíc pomáhá překonávat nežádoucí bariéry mezi žáky z různých ročníků.

Zařazení projektu do ročníku: 1. pololetí 3. ročníku

Počet žáků ve skupině: žáci 3. ročníků, skupina 30 až 50 žáků (doplněna o žáky jiných ročníků)

Činnosti realizované v rámci projektu:**přípravná fáze:**

- určení cílů a diskuse o obsahu projektu (architektonické, sochařské a malířské památky, cílová města),
- rozdělení úkolů a odpovědnosti jednotlivých členů týmu, časový harmonogram přípravy i samotného průběhu zájezdu,
- vyhledání informací o významu navštívených památek pro vývoj výtvarného umění,
- sběr informací nezbytných pro organizační zabezpečení akce (doprava, ubytování, otvírací doby galerií, muzeí a památek, vstupné, slevy apod.),
- organizační zajištění zájezdu, kalkulace nákladů,
- rozdělení úkolů během realizace zájezdu,

realizační fáze:

- poznávací zájezd – prezentace žáky samostatně připravených informací o jednotlivých navštívených objektech,
- společenské hry,
- vyhodnocení a výstava výsledků projektu.

Časové a organizační zajištění projektu:

- **únor** – utvoření týmu, určení cílů, diskuse o obsahu projektu,

- **březen** - teoretická příprava na akci, určení zodpovědnosti členů týmu,
- **duben** - informační příprava akce,
- **květen, červen** - organizační zajištění projektu,
- **září, říjen** - realizace projektu,
- **listopad** - vypracování referátů o poznávacím zájezdě, vyhodnocení projektu, vypracování souhrnné zprávy o realizaci projektu, zhodnocení získaných poznatků a zkušeností, prezentace výsledků projektu,
- **prosinec** - výstava fotografií vzniklých při projektu.

Formy práce žáků:

- týmová spolupráce,
- sběr informací pomocí informačních a komunikačních technologií,
- individuální zpracování dílčích úkolů,
- skupinová diskuse,
- konzultace s pedagogy,
- referát,
- skupinová diskuse a výběr nejlepších prací,
- příprava medializace projektu,
- instalace vybraných fotografií a jejich prezentace formou výstavy.

Hodnocení práce žáků:

Hodnocení práce jednotlivců v projektovém týmu probíhá kolektivně v diskusi formou hodnocení druhých i sebehodnocení. Konečné závěry formuluje učitel dějin výtvarné kultury a zohlední je při klasifikaci svého předmětu.

Název projektu:

7.6. Mezinárodní workshop „Poznej nové výtvarné techniky“

Charakteristika projektu:

Projekt zasahuje do průřezových témat „občan v demokratické společnosti“, „člověk a životní prostředí“, „člověk a svět práce“ a „informační a komunikační technologie“. U žáků rozvíjí kompetence k učení, personální a sociální kompetence, občanské kompetence a kulturní povědomí, komunikativní kompetence, kompetence k řešení problémů a kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Významnou měrou jsou rozvíjeny odborné kompetence žáků: poznat nové výtvarné techniky, tříbit vlastní výtvarný názor, využívat poznatků pro vlastní tvorbu, na vysoké úrovni prezentovat své výtvarné práce, orientovat se v historickém vývoji a současných trendech ve výtvarném umění a získat pozitivní vztah k ochraně kulturních památek a životního prostředí. Projekt svým charakterem spadá do estetického vzdělávání, do umělecko-historické a výtvarné přípravy, do navrhování a realizací a do biologického a ekologického vzdělávání. Zasahuje do vyučovacích předmětů výtvarná příprava, praktická cvičení, dějiny výtvarné kultury, občanská nauka, cizí jazyk, informační a komunikační technologie a základy ekologie.

Projekt umožňuje žákům získat výtvarné vyjadřovací předpoklady pro samostatnou tvorbu za využití při běžné výuce na naší škole nepoužívaných výtvarných technik. Žáci se učí aplikovat výukou získané znalosti, návyky a dovednosti v novém prostředí a pomocí dosud nevyzkoušených výtvarných technik. Projekt dále žákům umožňuje rozvíjet komunikativní dovednosti v cizím jazyce, rozšířit si kulturně historické vědomosti získané ve výuce, rozvíjet schopnosti pozorovat, analyzovat a kultivovat své estetické citění, pomáhá žákům prověřit si své organizační schopnosti, získat organizační zkušenosti a naučit se řešit problémové situace. Projekt umožňuje žákům zdokonalit se v používání informačních a komunikačních technologií. Projekt navíc přispívá k předávání a přebírání poznatků, k posílení sebedůvěry a posunutí individuálních hranic. Projekt žákům pomáhá získat společné prožitky a vzájemnou zodpovědnost za ostatní, což přispívá ke stmelení kolektivu. Základem projektu je proto týmová spolupráce, tvořivé řešení úkolů, vedení a motivace účastníků. Charakter projektu navíc pomáhá překonávat nežádoucí bariéry mezi žáky z různých ročníků, škol i zemí.

Zařazení projektu do ročníku: 2. pololetí 1. nebo 2. ročníku

Počet žáků ve skupině: žáci 1. až 3. ročníků, skupina 15 žáků; navíc 15 žáků ze SOŠ a SOU v Třeboni a 30 žáků z Istituto d'Arte Alessandro Vittorio di Trento (Itálie)

Činnosti realizované v rámci projektu:

- přípravná fáze:
- určení cílů,
- rozdělení úkolů a odpovědnosti jednotlivých členů týmu, časový harmonogram přípravy i samotného průběhu workshopu v Bechyni,
- vyhledání informací o významu navštívených památek v Itálii pro vývoj výtvarného umění,
- sběr informací nezbytných pro organizační zabezpečení akce v Čechách (doprava, ubytování, otvírací doby galerií, muzeí a památek, vstupné, slevy apod.),
- tvorba výtvarných návrhů určených k realizaci při workshopu v Itálii, organizační zajištění workshopu, kalkulace nákladů,
- rozdělení do skupin během realizace workshopu v Itálii,
- příprava materiálu (papíry, hlína, štětce, barvy atd.) pro italské studenty,

realizační fáze:

- mozaika, smalt, potisk textilu (Itálie) – realizace připravených výtvarných návrhů různými technikami, práce ve skupinách pod odborným vedením českých i italských pedagogů a asistentů z řad italských žáků,
- modelování, točení na kruhu, malířská dekorace keramiky (Bechyně) – realizace připravených výtvarných návrhů různými technikami, práce ve skupinách pod odborným vedením českých i italských pedagogů a asistentů z řad žáků naší školy,
- poznávací zájezd do významných kulturních lokalit jak českých žáků v Itálii, tak italských v Čechách,
- společenské hry, společný kulturní program,
- vyhodnocení a výstava výsledků projektu.

Časové a organizační zajištění projektu:

- **leden** – určení cílů, rozdělení úkolů a odpovědnosti jednotlivých členů týmu, časový harmonogram přípravy akce, teoretická příprava na akci, organizační zajištění projektu,
- **únor** – vypracování časového harmonogramu workshopu v Itálii i v Čechách, příprava materiálu, tvorba výtvarných návrhů určených k realizaci při workshopu,
- **březen, duben** – realizace projektu,
- **květen, červen** – vyhodnocení a výstava výtvarných prací z projektu, příprava pro jejich prezentaci, vypracování souhrnné zprávy o realizaci projektu, zhodnocení získaných poznatků a zkušeností,

Formy práce žáků:

- sběr informací pomocí informačních a komunikačních technologií,
- individuální práce žáků,
- týmová spolupráce při řešení složitějších úkolů,
- konzultace s pedagogy,
- skupinová diskuse a výběr nejlepších prací,
- příprava medializace projektu,
- instalace vybraných prací a jejich prezentace formou výstavy ve škole, případně v jiné kulturní instituci

Hodnocení práce žáků:

Hodnocení práce jednotlivců v projektovém týmu probíhá kolektivně v diskusi formou hodnocení druhých i sebehodnocení. Konečné závěry formuluje učitel výtvarné přípravy a zohlední je při klasifikaci svého předmětu.

8 Podmínky pro uskutečňování ŠVP

8.1 Materiální podmínky

Škola sídlí v uzavřeném areálu, jehož součástí jsou dvě vzájemně propojené školní budovy, dílenská přístavba, tělocvična s posilovnou, plynová kotelna, areál šaten a travnatý školní dvůr.

Veškerá výuka teoretických i praktických předmětů všech oborů vzdělání školy probíhá v tomto komplexu budov. Pouze k výuce tělesné výchovy je navíc využívána tělocvična ZŠ Školní, víceúčelová sportovní hala ZŠ Libušina a moderní areál městského stadionu s tartanovou dráhou, hřišti s umělou trávou na všechny běžné kolektivní sporty a s plaveckým bazénem. Stadion je vzdálen zhruba 300 metrů od školy.

Naproti němu se nachází areál domova mládeže (DM), který tvoří dvě dvoupodlažní panelové

budovy propojené chodbou s jídelnou, kuchyní a klubovny. DM spadá organizačně pod školu, jsou v něm ubytováni pouze žáci naší školy a kapacitně zcela dostačuje zájemcům o ubytování z řad žáků všech oborů vzdělání školy.

Všeobecně vzdělávací a teoretické odborné předměty se učí většinou v 7 klasicky vybavených učebnách. Učebny jsou vybaveny diaprojektory a jedna učebna je vybavena interaktivní tabulí. *Výuce cizích jazyků* slouží také jedna jazyková učebna s řídicím pultem a sluchátky. Učitelé mají k dispozici 5 radiomagnetofonů s CD přehrávači. K výuce teoretických předmětů je využívána i *přednášková a shromažďovací místnost* se stupňovitým uspořádáním sedadel pro 75 posluchačů. Tato učebna je opatřena promítacím plátnem a dataprojektorem a stolem s multimediální výbavou. Pro *výuku dějin výtvarné kultury* je využívána specializovaná učebna s PC, interaktivní tabulí, dataprojektorem, videopřehrávačem, stacionární kamerou a televizorem. Pro *výuku praktických odborných předmětů* jsou vyčleněny odborné učebny a dílny. Pro *výuku výtvarné přípravy, písma a navrhování* jsou k dispozici 2 kreslírny s malířskými stojany a velkými stoly. Pro *výuku praktických cvičení v grafice* jsou využívány 3 grafické dílny, kde si žáci mohou vyzkoušet základní typy tradičních grafických technik. Pro *výuku informačních a komunikačních technologií, počítačové grafiky, technologie, navrhování a praktických cvičení v grafice* je určeno 5 počítačových učeben, vybavené celkem 95 ks počítačů. V jedné z nich je navíc interaktivní tabule, v dalších čtyřech plátno s dataprojektorem. Všechny učebny jsou napojeny na kvalitní tiskárnu, kopírku a skenery. Žákům jsou k dispozici programy Rhinoceros, balíček Adobe creative cloud. Žákům oboru slouží také vybavená multimediální učebna se základní osvětlovací technikou.

Téměř všechny místnosti školy jsou napojeny na vnitřní počítačovou síť a na internet. Stálé připojení k internetu mají žáci k dispozici i v odpočinkovém zákoutí na chodbě v 1. poschodí. Bezdrátové připojení k internetu je i na DM. Celodenně je k dispozici žákům kopírka na čipy. Na DM je žákům k dispozici počítačová místnost s 6 ks počítačů. Škola má své pravidelně aktualizované *webové stránky*.

Žákům slouží také knihovna *odborné a krásné literatury se studovnou odborných časopisů*, jež škola pro potřeby jednotlivých oborů odebírá. V knihovně je žákům k dispozici za poplatek velkoplošná barevná kopírka.

Kabinety učitelů jsou standardně vybaveny počítači s napojením na tiskárny, které jsou využívány pro přípravu výuky i pro elektronickou komunikaci s rodiči žáků.

V 1. poschodí školy se nachází ředitelna, kanceláře zástupce ředitele a hospodářského úseku školy, sborovna a malá schůzovní místnost, využívaná hlavně ke schůzím předmětových komisí.

Žákům jsou k dispozici také *automaty na nápoje a jídlo*.

8.2. Personální podmínky

Teoretickou i praktickou výuku ve škole zajišťuje 35 pedagogických pracovníků, na DM jsou 5 vychovatelů. Všichni vyučující oboru „Průmyslový design“ mají odbornou i pedagogickou způsobilost a většinou i mnohaletou pedagogickou praxi. Vedoucím učitelem oboru je Mgr. Marta Kotková.

Vyučující se zúčastňují různých forem dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků (DVPP), ať už návštěvou jazykových kurzů (Brána jazyků), kurzů počítačových dovedností (Z0, Z1, P1, P2), nebo účastí na různých odborných seminářích a kurzech v rámci DVPP podle aktuální nabídky NIDV a dalších školicích institucí. Podle potřeby vyučující absolvuji e-learningové a prezenční školení při přípravě realizací maturitní zkoušky.

V čele školy stojí ředitel, a jeho *zástupce* pro pedagogické záležitosti.

Pedagogické, ekonomické i organizační záležitosti života školy, ale i otázky dalších vzdělávacích a mimovyučovací aktivit pomáhají vedení školy řešit 3 předmětové komise (PK), a to PK všeobecně vzdělávacích předmětů, PK přírodovědných, technických předmětů a PK výtvarných předmětů. Předmětové komise spolu vzájemně spolupracují a jsou do nich zařazeni na základě své aproby všichni členové pedagogického sboru.

Ve škole funguje výchovný poradce (VP), který je absolventem studia pro VP. Ten úzce spolupracuje s metodikem protidrogové prevence a prevence sociálně patologických jevů.

Výchovu k ochraně a tvorbě životního prostředí koordinuje metodik environmentální výchovy.

O provoz školy, dílen, DM a jídelny se stará celkem 20 nepedagogických pracovníků, z toho 4 technicko-hospodářští pracovníci a 16 provozních pracovníků.

8.3. Organizační podmínky

Organizace života školy vychází z platné školské legislativy. Základním dokumentem, kterým se řídí vnitřní chod školy, je školní řád. Ten určuje práva i povinnosti žáků a jejich zákonných zástupců, popisuje vnitřní režim školy a podmínky pro omlouvání absence a uvolňování žáků z

vyučování, obsahuje klasifikační řád se zásadami klasifikace prospěchu a chování a určuje pravidla udělování výchovných opatření a konání komisionálních zkoušek. Školní řád je schvalován radou školy a jsou s ním každoročně na začátku školního roku seznamováni všichni žáci, což stvrzují třídní učitelé svým podpisem v třídní knize. Školní řád je veřejně přístupný žákům i jejich rodičům. V dílnách se navíc žáci řídí *dílenskými řády*. Žáci bydlící na DM jsou povinni se řídit *domovním řádem*. Pedagogičtí i nepedagogičtí pracovníci se řídí *pracovním řádem pro zaměstnance škol a školských zařízení*.

Školní výuka je denní. *Výuka* všech teoretických i praktických předmětů začíná v 7.55 hod. a končí většinou do 16.25 hod. Výjimkou je pátek, kdy z dopravních důvodů končí výuka již v 11.25 hod. Výjimečné je i zařazení některých vyučovacích hodin na nultou hodinu od 7.05 hod. Výuka TEV, TEK, DVK, IKT, PGR, VYP, NAV, PIS a PCG probíhá ve dvou až tříhodinových blocích. V rozvrhu každé třídy je rezervována jedna hodina týdně na řešení třídnických záležitostí. *Přestávky* jsou pětiminutové s výjimkou hlavní přestávky od 10.20 do 10.40 hod. Všechny třídy mají vyčleněnu denně jednu vyučovací hodinu na oběd, a to v rozmezí od 11.25 do 14.00 hod.

Odbornou praxi si žáci zajišťují individuálně. Žáci škole s předstihem oznámí, u jakého zaměstnavatele chtějí praxi konat a jaké pracovní činnosti v ní mají vykonávat. PK výtvarných předmětů pak posoudí, zda je praxe vhodná. Teprve poté je se zaměstnavatelem uzavřena smlouva o vykonání praxe.

Kurzy (kurz Start, lyžařský kurz, sportovní a turistický kurz, krajinářský kurz), odborné exkurze, výměnné praxe a poznávací zájezdy využívají žakovské projekty a řídí se platnou školskou legislativou.

8.4. Podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při vzdělávacích činnostech

Škola dodržuje podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při vzdělávání a při činnostech, které přímo se vzděláváním souvisejí, popř. při jiných činnostech podle platných právních předpisů.

Škola zajišťuje také nezávadný stav objektů, technických a ochranných zařízení a jejich údržbu pravidelnou technickou kontrolou a revizí. Revize se provádějí u všech zákonem předepsaných zařízení, jako jsou elektrické přístroje a zařízení, hromosvody, komíny, vzduchotechnika, plynová zařízení, kotelny, hasicí přístroje a hydranty a tělocvičná zařízení.

Na začátku školního roku, v úvodních hodinách praktických předmětů, před odbornou praxí a na začátku kurzů a dalších akcí souvisejících s výukou jsou žáci poučeni o možném ohrožení zdraví a o pravidlech bezpečnosti. Toto proškolení stvrzují svým podpisem. V závěru školního roku absolvují žáci poučení o bezpečném chování o hlavních prázdninách, což stvrzují třídní učitelé svým podpisem v třídních knihách.

Na počátku každého školního roku se provádí školení BOZP a PO všech zaměstnanců školy a DM. Každé čtyři roky se zaměstnanci podrobují preventivní lékařské prohlídce.

Škola zlepšuje pracovní prostředí podle hygienických předpisů. Třídy se naplňují při výuce teoretických předmětů do počtu 30 žáků, při výuce cizích jazyků do 24 žáků a při výuce výtvarných předmětů do 20 žáků. Při výuce v počítačových učebnách se počítá se skupinami v počtu 15 - 20 žáků, v multimediální učebně v počtu 10 žáků. Škola dbá na používání pracovního oděvu při VYP, NAV a PCG, na užívání vhodného sportovního oblečení při tělesné výchově, popř. na užívání potřebných ochranných pomůcek.

Škola registruje školní úrazy a jejich odškodňování a eviduje školní úrazovost.

Škola zabezpečuje ochranu žáků před násilím, šikanou a jinými společensky negativními jevy.

9 Charakteristika spolupráce se sociálními partnery

Spolupráce se sociálními partnery je velmi důležitou součástí tvorby a realizace ŠVP. Podněty, rady a požadavky sociálních partnerů poskytly škole cenné informace v oblasti stanovení profilu absolventa, učebnímu plánu, skladby předmětů a jejich obsahové náplně i materiálních podmínek pro zajištění výuky.

Partneři z řad firem a institucí však především umožňují našim žákům poznat jejich pracoviště v rámci odborných exkurzí, pomáhají škole zabezpečit *odbornou praxi* žáků a umožňují jim pracovat s jejich moderním technickým vybavením. Pomáhají škole také zadáváním konkrétních úkolů, které žáci plní při výuce praktických odborných předmětů a umožňují jim na veřejnosti prezentovat výsledky jejich práce. Výrazně také přispívají k *propagaci* celé školy hlavně v internetových televizích a na webových stránkách. Škola s nimi spolupracuje také při realizaci *maturitních prací* žáků ve funkci odborných konzultantů a oponentů těchto prací, popř. ve funkci zástupců praxe u obhajob maturitních prací. Důležitá je také *materiální pomoc*, kterou tyto sponzorské subjekty poskytují škole. Jde jednak o finanční dary, ale také o darování odborných knih a časopisů,

výpočetní techniky, materiálu pro klasické grafické techniky i technického vybavení potřebného pro Průmyslový design. Hlavními sociálními partnery jsou:

- Městský úřad Bechyně (propagace školy, sponzoring, besedy se žáky),
- Písecká internetová televize (trvalá prezentace prací žáků školy, propagace školy, odborná pomoc při praktické výuce, zapůjčení techniky, odborná praxe, přednášky odborníků),
- Mezinárodní muzeum keramiky Alšovy jihočeská galerie v Bechyni (propagace školy, výstavy prací žáků, tvorba propagačních materiálů galerie),
- Monello Design Atelier (nákup odborné literatury, konzultace a oponentura maturitních prací, odborná praxe),
- Novaque – ateliér designu (konzultace a oponentura maturitních prací),
- Agentura českého keramického designu Český Krumlov (výstavy prací žáků, konzultace a oponentura maturitních prací),
- Designkabinet Praha (soutěže studentských prací v oblasti designu),
- Česká spořitelna a.s. (sponzoring, darování výpočetní techniky),
- Český rozhlas České Budějovice (sponzoring, darování kopírovací techniky, propagace školy),
- Lasselsberger, a.s. (sponzoring, konzultace, odborná praxe),
- Silikátový svaz Praha (vydávání odborných učebnic).
- firmy a ateliéry, které aktuálně poskytují studentům odbornou praxi

Velký význam má pro školu i členství školy v Asociaci středních a vyšších odborných škol s výtvarnými a uměleckořemeslnými obory, které pomáhá škole být v kontaktu s ostatními školami podobného typu, znát aktuální problémy těchto škol v celostátním i evropském měřítku, spolupracovat s konkrétními školami na společných vzdělávacích projektech a koordinovat vlastní činnost s činností celé asociace.

Škola spolupracuje i s výtvarně zaměřenými vysokými školami. Jsou to konkrétně:

- Vysoká škola uměleckoprůmyslová, Praha,
- Akademie výtvarných umění, Praha,
- Fakulta výtvarných umění a Fakulta architektury VUT, Brno,
- Ústav umění a designu Západočeské univerzity, Plzeň,
- Fakulta užitého umění a designu Univerzity Jana Evangelisty Purkyně, Ústí nad Labem,
- Fakulta multimediálních komunikací Univerzity Tomáše Bati, Zlín,
- katedra výtvarné výchovy Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity, České Budějovice,
- Filmová akademie Miroslava Ondříčka, Písek.

Spolupráce s vysokými školami spočívá hlavně v návštěvách a konzultacích odborných učitelů naší školy na těchto školách, v prezentacích těchto vysokých škol při besedách žáků a učitelů těchto škol s našimi žáky, v účasti našich žáků na dnech otevřených dveří VŠ a v působení vysokoškolských učitelů ve funkci zástupců praxe při obhajobách maturitních prací.

Někteří zástupci firem, institucí i vysokých škol jsou členy poradního sboru školy. Na pravidelných schůzkách členové poradního sboru informují představitele školy o aktuálních problémech a požadavcích praxe i vysokých škol na kompetence našich absolventů v zájmu jejich lepšího uplatnění na trhu práce a při dalším vzdělávání. Přes výše uvedené instituce má škola napojení i na *Hospodářskou komoru ČR a Asociaci muzeí a galerií*.

Důležitým partnerem školy jsou i rodiče žáků. Rodiče se mohou na všechny pedagogické pracovníky školy i DM kdykoli obracet i formou elektronické pošty, popř. telefonicky a osobně.

Ve škole působí šestičlenná školská rada. Tvoří ji dva zástupci zřizovatele, dva zástupci pedagogického sboru a dva zástupci zletilých žáků školy. Školská rada schvaluje školní řád, výroční zprávy o činnosti školy a vyjadřuje se i k inspekčním zprávám a ke školním vzdělávacím programům.

10 Autorský kolektiv

Koordinátor tvorby ŠVP: Mgr. Bc. Milan Vágner

Vedoucí autorského kolektivu: Mgr. Bc. Milan Vágner

Jednotlivé části ŠVP zpracovali:

sekce všeobecně vzdělávacích předmětů:

- PhDr. Iva Vágnerová (vedoucí sekce)
- Mgr. Ludmila Krůčková
- Ing. Miroslav Petřík
- PaedDr. Jiří Novotný
- Evžen Kotouč
- Ing. Jaroslava Bínová

sekce přírodovědných, chemických a technických předmětů:

- Ing. Jiří Kokeš (vedoucí sekce)
- Ing. Ladislav Sviták
- Mgr. Jiří Vaněk
- Drahoslava Červenková
- Ing. Marcela Pánková
- RNDr. Karel Kláška

sekce výtvarných předmětů:

- PaedDr. Jiří Novotný (vedoucí sekce)
- Mgr. Bc. Milan Vágner
- Jitka Hášová
- Mgr. Otakar Novák
- Mgr. Marta Kotková
- Ing. Martin Wolf
- Mg.A. Lucie Prášilová
- Alena Kissová
- Bc.Libor Hošek

aktualizaci v roce 2022 provedli:

Ing. Jaroslava Bínová, Mgr. Otakar Novák, Mgr. Marta Kotková

Na zpracování učebních osnov a koordinaci učebních plánů oborů vzdělání školy se podíleli všichni zbývající členové pedagogického sboru.