

# **Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace**

Praskova 399/8, 746 01 Opava



## **Školní vzdělávací program**

82-41-M/04

**Průmyslový design**

# 1 Úvodní identifikační údaje

Identifikační údaje	
Název a adresa školy	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace, Praskova 399/8, 746 01 Opava
Zřizovatel	Moravskoslezský kraj
Název školního vzdělávacího programu	Průmyslový design
Kód a název oboru vzdělání	82-41-M/04 Průmyslový design
Stupeň poskytovaného vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou, úroveň vzdělání EQF
Délka a forma vzdělávání	4 roky, denní studium
Způsob ukončení a certifikace	Maturitní zkouška, vysvědčení o maturitní zkoušce
Platnost ŠVP	Od 1. září 2022
Číslo jednací	SŠPU 609/22
Kontakty pro komunikaci se školou:	
Jméno	Ing. Vítězslav Doleží
Telefonní číslo	+420 553 621 580
E-mail	sspu@sspu-opava.cz
Adresa webu	www.sspu-opava.cz

Ing. Vítězslav Doleží, v. r.

.....  
podpis ředitele

# Obsah

1	Úvodní identifikační údaje.....	2
2	Profil absolventa .....	5
2.1	Popis uplatnění absolventa v praxi .....	5
3	Charakteristika školního vzdělávacího programu.....	11
3.1	Pojetí a cíle vzdělávacího programu .....	11
3.2	Organizace výuky .....	12
3.3	Hodnocení žáků a diagnostika .....	12
3.4	Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných.....	13
3.5	Realizace bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci a požární prevence .....	17
3.6	Podmínky pro přijímání ke vzdělávání .....	17
3.7	Způsob ukončení vzdělání .....	17
3.8	Realizace průřezových témat .....	18
4	Učební plán .....	26
4.1	Rozvržení vyučovacích předmětů a jejich hodinových dotací v jednotlivých ročnících, počet hodin výuky týdně v ročníku.....	27
4.2	Přehled využití týdnů ve školním roce.....	29
5	Přehled rozpracování obsahu vzdělávání RVP do ŠVP.....	30
6	Učební osnovy .....	31
6.1	Učební osnova předmětu Český jazyk.....	31
6.2	Učební osnova předmětu Dějiny a literatura .....	36
6.3	Učební osnova předmětu Anglický jazyk.....	42
6.4	Učební osnova předmětu Občanská nauka .....	55
6.5	Učební osnova předmětu Matematika .....	63
6.6	Učební osnova předmětu Fyzika.....	67
6.7	Učební osnova předmětu Základy přírodních věd .....	70
6.8	Učební osnova předmětu Tělesná výchova .....	75
6.9	Učební osnova předmětu Dějiny výtvarné kultury .....	82
6.10	Učební osnova vyučovacích předmětů Výtvarná příprava.....	91
6.11	Učební osnova předmětu Technické kreslení .....	94
6.12	Učební osnova předmětu Figurální kresba .....	96
6.13	Učební osnova předmětu Písmo .....	99
6.14	Učební osnova předmětu Informační a komunikační technologie .....	101

6.15	Učební osnova předmětu Počítačová grafika.....	106
6.16	Učební osnova předmětu Ekonomika .....	110
6.17	Učební osnova předmětu Technologie .....	114
6.18	Učební osnova předmětu Navrhování.....	122
6.19	Učební osnova předmětu Praktická cvičení.....	127
6.20	Učební osnova předmětu Modelování .....	133
6.21	Učební osnova předmětu Základy fotografie.....	136
6.22	Učební osnova předmětu Konstrukce .....	139
6.23	Učební osnova nepovinného volitelného předmětu Anglická konverzace (PET/FCE)	141
6.24	Učební osnova zájmového útvaru Fotokroužek.....	151
6.25	Učební osnova nepovinného volitelného předmětu Seminář informační technologie .	153
6.26	Učební osnova nepovinného volitelného předmětu Seminář počítačová grafika.....	157
6.27	Učební osnova zájmového útvaru Seminář figurální kresba .....	161
6.28	Učební osnova nepovinného volitelného předmětu / zájmového útvaru Seminář z angličtiny.....	164
6.29	Učební osnova nepovinného volitelného předmětu Seminář z matematiky.....	172
6.30	Učební osnova zájmového útvaru Sportovní hry – basketbal, volejbal.....	174
6.31	Učební osnova zájmového útvaru Sportovní hry – netradiční sporty.....	177
6.32	Učební osnova nepovinného volitelného předmětu Základy druhého cizího jazyka – německý jazyk .....	180
6.33	Učební osnova nepovinného volitelného předmětu Základy druhého cizího jazyka – ruský jazyk.....	187
7	Personální a materiální zabezpečení vzdělávání.....	192
7.1	Materiální zabezpečení školy.....	193
7.2	Personální zabezpečení školy .....	194
8	Spolupráce se sociálními partnery .....	194
8.1	Úřad práce.....	194
8.2	Vysoké školy.....	195
8.3	Spolupráce s vysokými školami .....	195
8.4	Podnikatelská sféra .....	195
8.5	Rodiče a žáci.....	195

## 2 Profil absolventa

Identifikační údaje	
Název a adresa školy	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace, Praskova 399/8, 746 01
Zřizovatel	Moravskoslezský kraj
Název školního vzdělávacího programu	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, denní studium
Způsob ukončení a certifikace	Maturitní zkouška, vysvědčení o maturitní zkoušce
Platnost ŠVP	Od 1. září 2022
Kontakty pro komunikaci se školou:	
Jméno	Ing. Vítězslav Doleží
Telefonní číslo	+420 553 621 580
E-mail	sspu@sspu-opava.cz
Adresa webu	www.sspu-opava.cz

### 2.1 Popis uplatnění absolventa v praxi

Absolventi studijního oboru průmyslový design se mohou uplatnit v širokém spektru činnosti v oblasti tvarování produktů průmyslového odvětví. Uplatní se především jako realizátoři modelů či výrobků spotřebního a průmyslového charakteru. Mohou se také uplatnit ve sféře drobného soukromého podnikání nebo ve vývojových pracovištích velkých nebo středních firem zabývajících se designem. Příklady pracovních pozic, na kterých se mohou absolventi jako designéři v praxi uplatnit jsou např. firemní designér, manažer nebo designér soukromě činný.

#### 2.1.1 Klíčové kompetence

##### 2.1.1.1 Kompetence k učení

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání, tzn., že absolventi by měli:

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

### **2.1.1.2 Komunikativní kompetence**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích, tzn., že absolventi by měli:

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

### **2.1.1.3 Personální kompetence**

Vzdělávání je směřováno k tomu, aby absolvent:

- reálně posuzoval své možnosti a odhadoval výsledky svého chování v určitých situacích;
- stanovoval si cíle a priority podle svých schopností, zájmové a pracovní orientace a životních podmínek;
- vyhodnocoval dosažené výsledky, efektivně se učil a pracoval;
- využíval ke svému vzdělávání zkušeností jiných lidí, učil se i na základě zprostředkovaných zkušeností;
- přijímal hodnocení ze strany jiných lidí, adekvátně na ně reagoval, přijímal radu i kritiku a dále se vzdělával;
- pečoval o své fyzické i duševní zdraví.

### **2.1.1.4 Sociální kompetence**

Vzdělávání je směřováno k tomu, aby absolvent:

- adaptoval se na měnící se životní i pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je ovlivňoval;
- pracoval v týmu a podílel se na realizaci společných pracovních a jiných činností;
- přijímal úkoly a odpovědně je plnil;
- podněcoval práci v týmu vlastními zkušenostmi při zlepšování práce a řešení úkolů;
- nezaujatě zvažoval návyky druhých;
- přispíval k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a předcházel osobním konfliktům;
- nepodléhal předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem.

### **2.1.1.5 Občanské kompetence**

Vzdělávání je směřováno k tomu, aby absolvent:

- jednal odpovědně a samostatně;
- žil čestně;
- měl aktivní přístup k životu, včetně života občanského, a k řešení jeho problémů;
- vážil si lidské svobody a lidských práv, preferoval humánní a demokratické hodnoty;
- preferoval vědomě ve vztahu k jiným lidem slušnost, vstřícnost a odpovědnost;
- uvědomoval si vlastní kulturní, národní a osobní identitu;

- vystupoval proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci;
- dovedl jednat s lidmi a diskutovat o citlivých nebo kontroverzních otázkách;
- ctil život jako nejvyšší hodnotu;
- chránil životní prostředí, chápal jeho význam a snažil se je zachovat pro budoucí generace;
- jednal hospodárně, ctil hodnotu práce a jejích výsledků, pečoval o majetek;
- vážil si materiálních i duchovních hodnot.

### **2.1.1.6 Pracovní uplatnění**

Vzdělávání je směřováno k tomu, aby absolvent:

- měl přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a povolání;
- měl reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru;
- vhodně komunikoval s potenciálními zaměstnavateli na trhu práce;
- formuloval práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků;
- osvojil si základní vědomosti a dovednosti potřebné pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit.

### **2.1.1.7 Matematické kompetence**

Vzdělávání je směřováno k tomu, aby absolvent:

- správně používal a převáděl běžné jednotky, používal pojmy kvantifikujícího charakteru;
- prováděl reálný odhad výsledku řešení dané úlohy;
- nacházel vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, správně je popsal, vymezil a využil pro dané řešení;
- četl a vytvářel různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.);
- aplikoval znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i prostoru;
- efektivně aplikoval matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných životních i pracovních situacích.



### **2.1.1.8 Využívání prostředků informačních a komunikačních technologií**

Vzdělávání je směřováno k tomu, aby absolvent:

- pracoval s osobním počítačem jako nástrojem pro řešení aplikačních úloh;
- používal prostředky informačních technologií ve své práci;
- komunikoval prostřednictvím elektronické pošty a využíval Internet ve své práci;
- používal aplikační software ve své práci.

## **2.1.2 Odborné kompetence**

### **2.1.2.1 Výtvarná užitá tvorba**

Vzdělávání je směřováno tak, že absolvent samostatně:

- využívá při své práci znalosti o historickém vývoji a současných trendech výtvarné kultury;
- uplatňuje vlastní výtvarný názor, výtvarně vnímá, a samostatně se vyjadřuje, hledá a využívá inspirační zdroje;
- samostatně experimentuje při řešení úkolů, uplatňuje netradiční myšlenky;
- využívá výtvarné a výrazové možnosti používaných materiálů a technologických postupů;
- uplatňuje při výrobě výtvarného návrhu ergonomická, technologická, výrobní a ekonomická hlediska a hlediska bezpečnosti práce;
- ovládá a využívá dostupné grafické programy a navrhuje produkty ze svého oboru pomocí počítačové 2D a 3D grafiky;
- vyhotovuje technickou dokumentaci a průvodní zprávu;
- vhodně prezentuje a dokáže obhájit svou práci;
- ovládá zásady profesionálního vystupování a psychologické základy jednání se zákazníkem;
- aktivně vyhledává všechny dostupné zdroje informací.

### **2.1.2.2 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci – požární ochrana**

Vzdělávání je směřováno k tomu, aby absolvent:

- chápal bezpečnost práce jako součást péče o zdraví své i svých spolupracovníků;
- dodržoval příslušné právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a hygienické předpisy;

- používal osobní ochranné pracovní prostředky podle platných právních norem, předpisů a směrnic pro dané činnosti a pracovní postupy;
- uplatňoval oprávněné nároky týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci či případném pracovním úrazu podle bezpečnostních a protipožárních předpisů.

### **2.1.2.3 Kvalita práce, výrobků a služeb**

Vzdělávání je směřováno k tomu, aby absolvent:

- definoval a v praxi používal pojem kvalita;
- používal normy, předpisy a standardy;
- dokázal vystupovat vůči zákazníkovi.

### **2.1.2.4 Ekonomika a trvale udržitelný rozvoj společnosti**

Vzdělávání je směřováno k tomu, aby absolvent:

- posoudil hodnotu a užitečnost vykonané práce;
- porovnal finanční ohodnocení práce;
- plánoval a posuzoval náklady, výnosy a zisk;
- posuzoval vliv lidské činnosti na životní prostředí;
- ekonomicky zacházel s materiálem a energiemi.

### 3 Charakteristika školního vzdělávacího programu

Identifikační údaje	
Název a adresa školy	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace, Praskova 399/8, 746 01
Zřizovatel	Moravskoslezský kraj
Název školního vzdělávacího programu	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, denní studium
Způsob ukončení a certifikace	Maturitní zkouška, vysvědčení o maturitní zkoušce
Platnost ŠVP	Od 1. září 2022
Kontakty pro komunikaci se školou:	
Jméno	Ing. Vítězslav Doleží
Telefonní číslo	+420 553 621 580
E-mail	sspu@sspu-opava.cz
Adresa webu	www.sspu-opava.cz

#### 3.1 Pojetí a cíle vzdělávacího programu

Vzdělávací program připravuje univerzálně vzdělané výtvarníky, pracovníky pro oblast designu, avšak schopné se přizpůsobit i práci v příbuzných oborech. To jim umožňuje jednak získané odborné vzdělání, jednak jazyková vybavenost, a také vzdělání v informačních a komunikačních technologiích. Absolventi mohou vykonávat profesi designera v oblasti průmyslového designu a dobře se uplatní i v široké oblasti samostatného podnikání.

Studijní obor sleduje tyto cíle:

- zvýšit zájem žáků o nové trendy v oblasti průmyslového designu;
- poskytnout žákům všeobecný rozhled v oblasti techniky, ekonomiky, přírodních věd a informačních a komunikačních technologií;
- umožnit žákům dobře se připravit na další studium a odpovědně se rozhodnout o své profesní kariéře;

- připravit absolventy ke studiu na vysokých školách a vyšších odborných školách nejen po stránce vědomostní, ale také dovednostní a postojové, a zejména formovat jejich vztah k umění.

## **3.2 Organizace výuky**

Studium je organizované jako čtyřleté denní studium. Jeho součástí jsou i praktická cvičení, jejichž obsah je uveden v učebních osnovách příslušných předmětů.

Žáci získají střední vzdělání s maturitní zkouškou (kvalifikační úroveň EQF 4), která se organizuje v souladu s platnými předpisy.

Nedílnou součástí vzdělávání žáků je i příprava na aktivní uplatnění na trhu práce. Zvýšená pozornost je věnována bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

## **3.3 Hodnocení žáků a diagnostika**

Hodnocení výsledků vzdělávání vychází z klasifikačního řádu školy schváleného ředitelem školy, který je součástí dokumentace školy. Do celkového hodnocení je zařazena jak klasifikace úrovně dosažených výsledků vzdělávání formou ústního a písemného zkoušení, tak i hodnocení dosažené úrovně splnění úkolů či řešení problémů, např. klauzurní práce.

### **3.3.1 Testování žáků**

Testování žáků se provádí za účelem objektivizace hodnocení žáků v jednotlivých předmětech a přináší srovnání výsledků žáků ve škole i mezi školami. Jako nejčastěji používané celorepublikové testy lze použít testy:

- SCIO;
- MECOPS;
- CALIBRO;
- testy vedení školy;
- vědomostně – dovednostních testů učitelů.

### **3.3.2 Soutěže žáků a středoškolská odborná činnost**

Výsledky soutěží žáků přináší srovnání v rámci školy a mezi školami. Zapojují se do nich aktivní žáci, kteří dosahují v daném předmětu nadprůměrných výsledků, a proto je vhodné tyto výsledky zahrnout do klasifikace žáka za daný předmět.

## **3.4 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných**

### **3.4.1 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami**

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 (ŠZ).

Podpůrná opatření zajišťuje škola a školské zařízení. 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 ŠZ a vyhláškou. Závazný rámec pro obsahové a organizační zajištění odborného vzdělávání všech žáků tvoří RVP pro jednotlivé obory vzdělání, na jejichž základě školy zpracují svůj ŠVP. 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 je podkladem pro tvorbu individuálního vzdělávacího plánu (IVP) a PLPP. Při poskytování podpůrných opatření je možné zohlednit také § 67 odst. 2 ŠZ, který uvádí, že ředitel školy může ze závažných důvodů, zejména zdravotních, na žádost uvolnit žáka zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu. Žák uvedený v § 16 odst. 9 ŠZ může být uvolněn (nebo nemusí být hodnocen) také z provádění některých činností, ovšem nemůže být uvolněn z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa. Tzn., že žák nemůže být uvolněn

z odborných teoretických i praktických předmětů (tj. příslušných cvičení, odborného výcviku, učební a odborné praxe) nezbytných pro dosažení odborných kompetencí a výsledků vzdělávání vymezených příslušným RVP a ŠVP, z předmětů nebo obsahových částí propedeutických pro odborné vzdělávání a pro získání požadovaných gramotností nebo předmětů a obsahových částí závěrečné zkoušky, závěrečné zkoušky s výučním listem, maturitní zkoušky a absolutoria v konzervatoři.

Žákům mohou být poskytnuty podle jejich potřeb a na doporučení ŠPZ i další druhy podpůrných opatření, např. využití asistenta pedagoga, speciálního pedagoga a dalších odborníků (tlumočnicka českého znakového jazyka, přepisovatele pro neslyšící aj.), poskytnutí kompenzačních pomůcek a speciálních didaktických prostředků, úprava materiálních a organizačních podmínek výuky nebo úprava podmínek přijímání a ukončování vzdělávání. Pro žáky s priznanými podpůrnými opatřeními může být v souladu s principy individualizace a diferenciací vzdělávání zařazována do IVP na doporučení ŠPZ speciálně pedagogická intervence nebo pedagogická intervence. Počet vyučovacích hodin předmětů speciálně pedagogické péče je v závislosti na stupni podpory stanoven v příloze č. 1 k vyhlášce. Časová dotace na předměty speciálně pedagogické péče je poskytována nad rámec časové dotace stanovené RVP. Ve výjimečných případech může ředitel školy vzdělávání prodloužit, nejvýše však o 2 školní roky (§ 16 odst. 2b ŠZ).

### **3.4.2 Vzdělávání nadaných žáků**

V souladu se zněním ŠZ § 17 je povinností škol a školských zařízení vytvářet podmínky pro rozvoj nadání žáků. Výuka by měla podněcovat rozvoj potenciálu žáků včetně různých druhů nadání. Za nadaného žáka se podle § 27 odst. 1 vyhlášky považuje především žák, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech. Za žáka mimořádně nadaného 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 (§ 27 odst. 2 vyhlášky). Standardně se v odborném vzdělávání sleduje nadání u žáků skupiny uměleckých oborů, kde je povinnou součástí přijímacího řízení talentová zkouška. Jejich vzdělávání včetně organizace výuky (vytváření skupin nebo oddělení) se řídí v plném rozsahu příslušným RVP a vyhláškou č. 13/2005 Sb. Ovšem i zde se mohou

vyskytnout žáci, kteří svými schopnostmi převyšují ostatní a lze je označit za mimořádně nadané.

Zjišťování mimořádného nadání a vzdělávacích potřeb mimořádně nadaného žáka provádí ŠPZ ve spolupráci se školou, která žáka vzdělává. Jestliže se u žáka projevuje vyhraněný typ nadání (v oblasti pohybové, umělecké, manuální), vyjadřuje se ŠPZ zejména ke specifikům jeho osobnosti, která mohou mít vliv na průběh jeho vzdělávání, zatímco míru žákova nadání zhodnotí odborník v příslušném oboru. Žákovi s mimořádným nadáním může škola povolit vzdělávání podle IVP nebo ho přeřadit na základě zkoušek do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku (§ 17 odst. 3 ŠZ; § 28 – § 31 vyhlášky). Nadání, případně mimořádné nadání žáka se může projevit i v jiných než uměleckých oborech vzdělání. Může se jednat například o nadání vztahující se k výkonům speciálních manuálních nebo kognitivních činností, které žák v základním vzdělávání nevykonával, protože zde nebyly předmětem, resp. obsahem vzdělávání, a tento typ nadání tudíž nemohl být u žáka identifikován. Mohou to být i žáci vysoce motivovaní ke studiu daného oboru a povolání nebo příslušné technické aj. oblasti vědy a techniky. Je žádoucí věnovat těmto žákům zvýšenou pozornost a využívat pro rozvoj jejich nadání také podpůrná opatření vymezená pro vzdělávání těchto žáků ŠZ a vyhláškou. Jedná se nejen o vzdělávání podle IVP u žáků s diagnostikovaným mimořádným nadáním, ale také o možnost rozšířit obsah vzdělávání, popř. i výstupy vzdělávání, nad RVP a ŠVP, vytvářet skupiny nadaných žáků z různých ročníků, umožnit žákům účastnit se výuky ve vyšším ročníku, popř. se paralelně vzdělávat formou stáží na jiné škole včetně VOŠ (popř. na vysoké škole) nebo na odborných pracovištích, účastnit se studijních a jiných pobytů v zahraničí (např. v rámci programu Erasmus+), zapojovat žáky do různých projektů (školních i projektů sociálních partnerů), soutěží a jiných aktivit rozvíjejících nadání žáků.

### **3.4.3 System péče o žáky se SVP a žáky nadané ve škole**

Škola poskytuje podpůrná opatření (PO) žákům se speciálními vzdělávacími potřebami (SVP). Školní poradenské pracoviště (ŠPP) tvoří výchovný poradce (VP) a školní metodik prevence.

#### **Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocení PLPP a IVP:**

- pro žáky s priznanými PO prvního stupně sestavuje písemný plán pedagogické podpory (PLPP) třídní učitel nebo učitel konkrétního vyučovacího předmětu za pomoci výchovného poradce (VP) bez doporučení školského poradenského zařízení (ŠPZ);

- VP stanoví termín přípravy PLPP a organizuje schůzky s rodiči, pedagogy, vedením školy i žákem s cílem stanovení metod práce s žákem, kontroly znalostí a dovedností;
- PO druhého až pátého stupně může škola uplatnit pouze s doporučením ŠPZ a s informovaným souhlasem (IS) zletilého žáka nebo zákonného zástupce (ZZ) žáka, VP dle doporučení a metodické podpory ŠPZ sestavuje individuální vzdělávací plán (IVP);
- IVP může být během roku upravován podle potřeb žáka;
- pro žáky s LMP od třetího stupně PO, bude pro IVP využívána minimální doporučená úroveň dle doporučení ŠPZ.

### **Specifikace provádění podpůrných opatření**

- povzbuzovat žáky při neúspěších a posilovat jejich motivaci;
- uplatňovat průběžné hodnocení žáků, častější kontrolu a poskytovat zpětnou vazbu;
- uplatňovat adekvátní metody a formy výuky, hodnocení a komunikaci s těmito žáky;
- respektovat odlišné styly učení a pracovní tempo žáků;
- vytvářet pozitivní klima ve třídě a ve škole;
- klást důraz na logickou provázanost a smysluplnost vzdělávacího obsahu.

### **Zapojení dalších subjektů**

- škola spolupracuje se ŠPZ, s odborníky mimo oblast školství (odbornými lékaři nebo pracovníky z oblasti sociálně právní ochrany žáka (OSPOD), spoluprací je pověřen VP);
- v rámci DVPP škola realizuje vzdělávání všech učitelů zaměřené na vzdělávání žáků se SVP (i žáků nadaných).

Také pro rozvoj nadaných žáků poskytuje škola PO a povoluje vzdělávání podle IVP.

### **Pravidla a průběhu tvorby, realizace a vyhodnocení IVP**

- IVP dle doporučení ŠPZ, s termíny vyhodnocení a naplňování sestavuje písemně VP ve spolupráci s rodiči a učiteli vyučovacích předmětů, ve kterých se projevuje mimořádné nadání žáka, IVP je sestaven nejpozději do jednoho měsíce od obdržení doporučení ŠPZ;
- IVP lze zpracovat pro kratší období než je školní rok, lze ho průběžně doplňovat a upravovat;
- VP zajistí písemný IS ZZ, zletilého žáka a předá informace o zahájení poskytování PO podle IVP zástupci ředitele školy, který je zaznamená do školní matriky.



### **Specifikace provádění podpůrných opatření**

- obohacování vzdělávacího obsahu, zadávání specifických úkolů, zapojování do projektů;
- umožnění paralelně se vzdělávat formou stáží na jiné škole nebo na odborném pracovišti;
- účastnit se studijních a jiných pobytů v zahraničí;
- zapojovat žáky do různých aktivit rozvíjejících nadání žáků.

## **3.5 Realizace bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci a požární prevence**

Škola bude při této činnosti vycházet v plném rozsahu z platných předpisů, metodických pokynů a vnitřních směrnic školy.

## **3.6 Podmínky pro přijímání ke vzdělávání**

Předpokladem ke studiu oboru průmyslový design je úspěšné ukončení základního vzdělání, splnění kritérií přijímacího řízení (tj. zdárné vykonání talentové zkoušky) a zdravotní způsobilost stanovená obecně závaznými předpisy.

## **3.7 Způsob ukončení vzdělání**

Vzdělání je ukončeno maturitní zkouškou. Dokladem o dosažení středního vzdělání je vysvědčení o maturitní zkoušce. Obsah a organizace maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a vyhláškou o ukončování studia ve středních školách v platném znění.

Profilová část maturitní zkoušky, stanovená ředitelem školy, je složena z 5 povinných zkoušek (2 písemné a ústní, 2 ústní a 1 praktická) a 2 nepovinných volitelných zkoušek. Pokud si žák nezvolí anglický jazyk ve společné části maturitní zkoušky, pak je profilová část složena ze 4 povinných zkoušek (1 písemná a ústní, 2 ústní a 1 praktická).

Povinná teoretická písemná a ústní zkouška profilové části maturitních zkoušek.	Z českého jazyka, zkouška se koná formou písemné práce a formou ústní.
Povinná teoretická písemná a ústní zkouška profilové části maturitních zkoušek (pokud si ji žák zvolil ve společné části maturitní zkoušky).	Z anglického jazyka, zkouška se koná formou písemné práce a formou ústní.
Dvě povinné teoretické ústní zkoušky z odborných předmětů profilové části maturitních zkoušek se skládají z těchto předmětů:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• z technologie, zkouška je ústní;</li> <li>• z dějin výtvarné kultury, zkouška je ústní.</li> </ul>
Povinná praktická zkouška z odborných předmětů profilové části maturitních zkoušek.	Průběh praktické zkoušky, která trvá 4 týdny, se člení na: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vypracování výtvarného návrhu;</li> <li>• realizaci výtvarného návrhu;</li> <li>• ústní prezentaci v trvání 15 min.</li> </ul>
Teoretická ústní zkouška z nepovinných volitelných předmětů profilové části maturitních zkoušek.	Volitelné předměty stanovil ředitel školy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• z občanské nauky, zkouška je ústní;</li> <li>• z informační a komunikační technologie, zkouška je ústní.</li> </ul>

Dosažený stupeň vzdělání: Střední vzdělání s maturitní zkouškou.

### 3.8 Realizace průřezových témat

Konkrétní realizace jednotlivých průřezových témat může být uvedena v učebních osnovách jednotlivých předmětů.

#### 3.8.1 Občan v demokratické společnosti

Toto téma je realizováno nejen v předmětech občanská nauka, dějiny a literatura a ekonomika, ale prostupuje napříč všemi předměty, neboť jeho úkol je především formativní – spočívá v budování občanské gramotnosti žáků a vede je k tomu, aby byli odpovědnými aktivními občany, čehož nelze dosáhnout bez vhodného klimatu školy a kvalitní spolupráce s rodiči a širokou veřejností.

Cílem je vychovávat žáky k tomu, aby byli především zodpovědní za své názory, uměli uvažovat o existenčních otázkách, učili se být kriticky tolerantní, uměli odolávat myšlenkové

manipulaci (včetně médií), uměli komunikovat a hledat kompromis, aby se dokázali angažovat, vážili si materiálních i duchovních hodnot a chránili životní prostředí.

### **3.8.2 Člověk a životní prostředí**

#### **Význam průřezového tématu**

Průřezové téma „Člověk a životní prostředí“ obecně spočívá v pochopení zásadního významu přírody a životního prostředí pro člověka. Žáci si v rámci všech aktivit uvědomí negativní dopady působení člověka na životní prostředí, obzvláště v rámci odbornosti. Důraz bude kladen na budování takových hodnotových orientací žáků, které budou v souladu s principy udržitelného rozvoje.

#### **Realizace tématu v předmětech**

Téma „Člověk a životní prostředí“ bude realizováno integrací do všeobecně vzdělávacích i odborných předmětů, včetně praxe. Začlenění do jednotlivých předmětů podle ročníků je uvedeno v tabulce v příloze č. 1 – Začlenění průřezového tématu Člověk a životní prostředí do jednotlivých předmětů podle ročníků.

#### **Realizace tématu v provozu školy**

Při běžném provozu budou respektovány zásady úspornosti a hospodárnosti s veškerými zdroji. Také budeme pečovat o estetické a zdravé prostředí školy, jehož nedílnou součástí jsou živé rostliny. Chování pedagogických i jiných pracovníků školy bude příkladem pro jednání žáků, kteří do svého chování promítnou vlastní zkušenost z bezprostředního okolí.

#### **Další aktivity v rámci výuky**

Velký význam mají další aktivity, jejichž prostřednictvím si účastníci uvědomí vlastní možnosti, jak přispět ke zlepšení životního prostředí a přijímají spoluodpovědnost za jeho stav. Jedná se o spolupráci s různými ekologicky zaměřenými organizacemi (např. Vita Ostrava), které nabízejí různé semináře nebo výukové hodiny s přímým zapojením žáků, dále exkurze do podniků, kde žáci uvidí propojení teorie s praxí, včetně dobrých i špatných příkladů. Program těchto aktivit je uveden v příloze č. 2 – Další aktivity průřezového tématu Člověk a životní prostředí v rámci výuky.

### 3.8.3 Člověk a svět práce

#### Charakteristika tématu

Cílem průřezového tématu Člověk a svět práce je vybavit žáka praktickými dovednostmi a informacemi pro jeho budoucí pracovní život tak, aby byl schopen efektivně reagovat na dynamický rozvoj trhu práce a měnící se požadavky na pracovníky. Prostřednictvím kariérového vzdělávání si žák osvojí znalosti a především dovednosti pro řízení své kariéry a života (Career Management Skills), které využije pro cílené plánování a odpovědné rozhodování o svém osobním rozvoji, dalším vzdělávání a seberealizaci v profesních záměrech. Zároveň se naučí přijímat změny ve své profesní kariéře jako běžnou součást života.

#### Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu

Téma Člověk a svět práce přispívá k naplňování cílů vzdělávání zejména rozvojem těchto kompetencí:

- identifikace a formulování vlastních priorit a cílů;
- aktivní a tvořivý přístup při vytváření profesní kariéry;
- přijetí osobní odpovědnosti při rozhodování;
- vyhledávání a kritické hodnocení kariérových informací;
- komunikační dovednosti a sebe prezentace;
- otevřenost vůči celoživotnímu učení.

#### Uskutečňování tohoto cíle předpokládá:

- vést žáka k osobní odpovědnosti za vlastní život;
- naučit žáka formulovat své profesní cíle, plánovat a cílevědomě vytvářet profesní kariéru podle svých potřeb a schopností;
- motivovat žáka k celoživotnímu učení pro udržení konkurenceschopnosti na trhu práce a pro aktivní osobní i profesní rozvoj;
- seznámit žáka s globalizovaným světem práce a rozvojem pracovních příležitostí;
- naučit žáka vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech a možnostech dalšího vzdělávání;
- naučit žáka efektivní sebe prezentaci při jednání s potenciálními zaměstnavateli;
- seznámit žáka se základními aspekty pracovního vztahu, právy a povinnostmi zaměstnanců a zaměstnavatelů i aspekty soukromého podnikání, včetně klíčových právních předpisů;

- představit žákům služby kariérového poradenství a služby zaměstnanosti.

## **Obsah tématu a jeho realizace**

**Obsah kariérového vzdělávání je možné rozdělit do několika tematických okruhů:**

### **1. Individuální příprava na pracovní trh**

- sebereflexe ve vztahu k osobním profesním a vzdělávacím plánům, mimoškolním aktivitám, přístupu k učení a studijním výsledkům, schopnostem, vlastnostem i zdravotním předpokladům, vytvoření osobního portfolia dovedností i se zkušenostmi z informálního učení;
- písemná i verbální prezentace v prostředí trhu práce – formy aktivního hledání práce, zpracování žádosti o zaměstnání, formy životopisů a motivačních dopisů a jejich vytvoření, praktická příprava na jednání s potenciálním zaměstnavatelem, přijímací pohovor a výběrové řízení;
- vyhledávání zaměstnání, informační zdroje a jejich vyhodnocení;
- aktivní plánování a projektování profesní kariéry, dosahování cílů podle stanoveného plánu.

### **2. Svět vzdělávání**

- význam celoživotního učení jako požadavku pro osobní růst a udržení konkurenceschopnosti a profesní restart;
- formální a neformální vzdělávací příležitosti, možnosti vzdělávání v zahraničí, návaznosti vzdělávání po absolvování střední školy, rekvalifikace;
- ověřené kariérové informace jako podmínka při rozhodování o profesních a vzdělávacích záměrech – informační zdroje, posuzování informací o vzdělávání, pracovních nabídkách, trhu práce.

### **3. Svět práce**

- trh práce z hlediska globalizace i regionální ekonomiky, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů;
- nové formy a podmínky práce, pracovní mobilita, možnosti zaměstnání v zahraničí;
- technologický rozvoj v činnostech lidské práce, základní charakteristiky pracovních činností;
- pracovní uplatnění po absolvování příslušného oboru vzdělání včetně alternativních možností;

- zákoník práce, formy pracovního vztahu, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele.

#### **4. Podpora státu ve sféře zaměstnanosti**

- služby kariérového poradenství;
- zprostředkovatelské služby při hledání práce, pracovní agentury, služby úřadu práce.

Jednotlivé tematické okruhy průřezového tématu Člověk a svět práce se začlení ve školním vzdělávacím programu do všeobecné i odborné složky. Kariérové vzdělávání není jednorázovým tématem. Je třeba věnovat se této oblasti systematicky po celou dobu vzdělávání, a to nejen v rámci vyučovacího procesu, ale i s využitím jiných aktivit.

Výuka tematických okruhů musí být koncipována tak, aby měl žák praktické příležitosti k sebereflexi a objevování vlastního potenciálu, učil se řešit konkrétní situace, se kterými se může potkat na pracovním trhu a pracoval s konkrétními kariérovými informacemi. Při výuce lze využívat různé techniky, např. rolové hry, pracovní listy k sebepoznávání a vytváření osobního portfolia, simulační hry v rámci odborné praxe nebo odborného výcviku (ideálně v reálném pracovním prostředí), týmová i individuální práce, besedy s podporou sociálních partnerů, pracovních agentur, úřadů práce, odborníků z praxe apod., exkurze ve firmách a organizacích se zaměřením na odborné činnosti, organizační strukturu, celkový provoz, práce s informacemi aj.

### **3.8.4 Člověk a digitální svět**

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

Cílem tématu je začlenit digitální technologie do výukových aktivit a do života školy a propojit formální výuku se zkušenostmi žáků z jejich neformálních vzdělávacích aktivit a učení mimo školu. Důležitým předpokladem rozvoje digitálních dovedností žáků i formování jejich postojů a hodnot souvisejících s využíváním digitálních technologií je promyšlené a plánované využívání digitálních technologií ve výuce různých předmětů tak, aby měli žáci dostatek příležitostí učit se s nimi bezpečně, tvořivě pracovat a diskutovat o možnostech i rizicích jejich využití.

## **Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu**

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

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

- V jazykovém vzdělávání a komunikaci jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli schopni využít digitální technologie k vyjádření, formulaci a obhajobě svých názorů, k získávání informací z různých zdrojů i k jejich sdílení, předávání a prezentaci způsobem vhodným pro danou (komunikační) situaci a s ohledem na zamýšleného příjemce.
- Ve společenskovedním vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby vnímali postavení, roli či vliv digitálních technologií a práci s nimi v historickém, politickém, sociálním, právním a ekonomickém kontextu.
- V přírodovědném vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby pracovali s digitálními technologiemi při vytváření modelů, při badatelských a experimentálních činnostech a jejich prezentaci, při zpracování a vyhodnocování získaných údajů, při analýze a řešení přírodovědných problémů a při komunikaci, vyhledávání a interpretaci přírodovědných informací.
- Matematické vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci pracovali s digitálními technologiemi při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu, při práci s matematickým modelem a při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení vzhledem k realitě, při řešení problémů, včetně diskuse a prezentace výsledků těchto řešení.
- V estetickém vzdělávání jsou žáci vedeni zejména k tomu, aby byli při tvořivých.
- činnostech schopni využít potenciál, který nabízejí digitální média, a aby při digitální tvorbě a posuzování výsledků této tvorby uplatňovali estetická kritéria.
- Oblast vzdělávání pro zdraví vybaví žáky také znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost při používání digitálních technologií.
- Informatické vzdělávání vede žáky k hlubšímu porozumění principům, na kterých pracují digitální technologie, a k rozvoji informatického myšlení žáků, které uplatní při řešení i neinformatických problémů.

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

### **Obsah tématu a jeho realizace**

Obsah tématu je zpracován v souladu se Strategií digitálního vzdělávání do roku 2020 schválenou vládou v říjnu 2014 a vychází z Evropského rámce digitálních kompetencí pro občany (DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens).

Žáci jsou vedeni zejména k tomu, aby:

- vyhledávali příležitosti k zapojení se do občanského života prostřednictvím vhodných digitálních technologií a služeb, např. při komunikaci s úřady; chápali význam digitálních technologií pro sociální začleňování, pro osoby s hendikepem, pro kvalitu života;
- kriticky posuzovali vývoj technologií a jeho vliv na různé aspekty života člověka, společnosti a životního prostředí; zvažovali příležitosti a rizika a snažili se rizika minimalizovat;
- běžně a samozřejmě využívali vhodné digitální technologie a jejich kombinace k naplnění svých potřeb; digitální technologie a způsob jejich použití nastavovali a měnili podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jejich vlastní potřeby;
- využívali digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji; budovali si osobní vzdělávací prostředí; byli schopni rozpoznat, kdy je třeba vlastní digitální kompetence zdokonalit nebo aktualizovat, orientovali se v aktuálním dění v oblasti kybernetické bezpečnosti; byli schopni podpořit ostatní v rozvoji jejich digitálních kompetencí a předat základní bezpečnostní rady a tipy;
- s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytvářeli a spravovali své digitální identity; aktivně pečovali o svou digitální stopu, ať už ji vytvářejí sami, nebo někdo jiný;
- chránili sebe a ostatní před možným nebezpečím v digitálním prostředí; chránili digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením či zneužitím; při využívání digitálních služeb nejen v online prostředí posuzovali jejich spolehlivost a postupovali vždy s vědomím existence zásad ochrany osobních údajů a soukromí dané služby;



- při pohybu v online světě a při používání digitálních technologií předcházeli situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví, přizpůsobovali své digitální i fyzické pracovní prostředí tak, aby bylo v souladu s ergonomií a bezpečnostními zásadami;
- znali a uplatňovali právní normy v digitálním prostředí včetně norem týkajících se ochrany citlivých a osobních údajů, duševního vlastnictví a kybernetické bezpečnosti;
- při interakcích v digitálním prostředí respektovali pravidla chování a jednali eticky, respektovali kulturní rozmanitost; aktivně vystupovali proti nepřijatelnému jednání v online světě; s daty získanými prostřednictvím různých nástrojů a služeb, v různém digitálním prostředí pracovali s ohledem na dobrou pověst svou i ostatních;
- navrhovali taková (bezpečná) řešení prostřednictvím digitálních technologií, která jim pomohou vylepšit postupy či technologie; dokázali druhým poradit s vyřešením technických problémů;
- vyjadřovali se za pomoci digitálních prostředků a vytvářeli a upravovali vlastní digitální obsah v různých formátech; měnili, vylepšovali a zdokonalovali obsah stávajících děl s cílem vytvořit nový, originální a relevantní obsah;
- získávali data, informace a obsah z různých zdrojů v digitálním prostředí; při vyhledávání používali různé strategie; získaná data a informace kriticky hodnotili, posuzovali jejich spolehlivost a úplnost;
- přizpůsobovali organizaci a uchování dat, informací a obsahu danému prostředí a účelu;
- komunikovali prostřednictvím různých digitálních technologií a přizpůsobovali prostředky komunikace danému kontextu;
- sdíleli prostřednictvím digitálních technologií data, informace a obsah s ostatními; používali digitální technologie pro spolupráci a společné vytváření zdrojů a znalostí.

Průřezové téma je vhodné rozpracovat ve školním vzdělávacím programu v co nejužší vazbě na činnosti a témata v jednotlivých vyučovacích předmětech všeobecně vzdělávací i odborné složky vzdělávání. Možnou variantou je i kombinace samostatného vyučovacího předmětu věnovaného rozvoji digitálních kompetencí a integrace do ostatních (vybraných) vyučovacích předmětů podle organizačních, materiálních a personálních podmínek školy. Základem je ovšem vždy poskytnout žákům dostatek příležitostí, situací a kontextů, ve kterých se budou učit bezpečně a efektivně využívat různé digitální technologie.

### 3.8.5 Informační a komunikační technologie

Průřezové téma je realizováno ve vyučovacích předmětech informační a komunikační technologie, konstruování počítačem atd. Dosažené znalosti a dovednosti žáci využívají ve všech ostatních předmětech. Jsou připravováni tak, aby se jim počítač stal běžným pracovním nástrojem. Pracují s kancelářským softwarem (textový editor, tabulkový procesor, databáze), vytvářejí prezentace, používají software pro práci s grafikou, získávají informace z celosvětové sítě, zvládají různé způsoby komunikace na Internetu a pracují s 3D programy - Rino. Jsou vedeni k tomu, aby dokázali dosažené znalosti aktivně využívat v dalším studiu i v praktickém životě.

## 4 Učební plán

Identifikační údaje	
Název a adresa školy	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace, Praskova 399/8, 746 01
Zřizovatel	Moravskoslezský kraj
Název školního vzdělávacího programu	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, denní studium
Způsob ukončení a certifikace	Maturitní zkouška, vysvědčení o maturitní zkoušce
Platnost ŠVP	Od 1. září 2022
Kontakty pro komunikaci se školou:	
Jméno	Ing. Vítězslav Doleží
Telefonní číslo	+420 553 621 580
E-mail	sspu@sspu-opava.cz
Adresa webu	www.sspu-opava.cz

#### 4.1 Rozvržení vyučovacích předmětů a jejich hodinových dotací v jednotlivých ročnících, počet hodin výuky týdně v ročníku

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	Počet týdenních vyučovacích hodin				Celkem
	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
<b>Všeobecné předměty povinné</b>					
Český jazyk	1	1	1	1	4 *
Anglický jazyk	3	3	3	3	12 *
Občanská nauka	0	1	1	1	3
Dějiny a literatura	2	2	2	3	9 *
Matematika	2	2	0	0	4
Fyzika	2	0	0	0	2
Základy přírodních věd	2	0	0	0	2
Tělesná výchova	2	2	2	2	8
<b>Odborné předměty povinné</b>					
Dějiny výtvarné kultury	2	3	3	3	11 *
Výtvarná příprava	3	5	0	0	8
Technické kreslení	2	0	0	0	2
Figurální kreslení	0	0	3	3	6
Písmo	2	0	0	0	2
Informační technologie	2	2	0	0	4
Počítačová grafika	0	2	2	2	6
Ekonomika	0	0	2	1	3
Technologie	2	2	2	2	8 *
Navrhování	0	0	7	7	14
Praktická cvičení	6	7	7	8	28
Modelování	2	5	0	0	7
Základy fotografování	2	0	0	0	2
Konstrukce	0	0	2	1	3
<b>Celkem</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>148</b>
<b>Nepovinné volitelné předměty</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>51 **</b>
<b>Celkem</b>	<b>46</b>	<b>51</b>	<b>51</b>	<b>51</b>	<b>199 **</b>

Poznámky k učebnímu plánu:

- maturitní předměty jsou označeny \*;
- dělení hodin ve vyučovacích předmětech je v pravomoci ředitele školy, který musí postupovat v souladu s požadavky BOZP a s předpisy stanovenými MŠMT pro dělení tříd;
- komisionální zkouška v 1. a 2. ročníku se skládá z výtvarné přípravy a z praktického cvičení formou klauzurní práce;
- komisionální zkouška ve 3. a 4. ročníku se skládá z figurálního kreslení a z praktického cvičení formou klauzurní práce.

V rámci nepovinného volitelného předmětu budou podle možností a zájmu vyučovány následující nepovinné volitelné předměty a zájmové útvary:

Nepovinné volitelné předměty a zájmové útvary	Počet týdenních vyučovacích hodin				Celkem
	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	
Anglická konverzace (PET/FCE)	1	1	1	1	4
Fotokroužek	0	3	3	3	9
Seminář informační technologie	0	0	2	0	2
Seminář počítačová grafika	0	2	0	0	2
Seminář figurální kresba	0	3	3	3	9
Seminář z angličtiny	1	1	1	1	4
Seminář z matematiky	0	0	0	2	2
Sportovní hry – basketbal, volejbal	2	2	2	1	7
Sportovní hry – netradiční sporty	2	2	2	0	6
Základy druhého cizího jazyka (německý nebo ruský jazyk)	2	2	2	0	6
<b>Celkem:</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>51 **</b>

\*\* Počet nepovinně volitelných vyučovaných předmětů může být max. takový, aby nebyl překročen maximální počet vyučovacích hodin, který je stanoven školským zákonem, § 26, odst. 2. (celkově 5 120 za studium).

## 4.2 Přehled využití týdnů ve školním roce

Činnost	Počet týdnů v ročníku				
	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	Celkem
Vyučování podle učebního plánu	34	34	34	30	132
Seznamovací kurz „Na startu“	1	0	0	0	1
Lyžařský výcvikový kurz	1	0	0	0	1
Odborná praxe - plenér	0	0	1	1	2
Maturitní zkouška	0	0	0	1	1
Rezerva	4	5	5	6	20
<b>Celkem</b>	<b>40</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>38</b>	<b>157</b>

## 5 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání RVP do ŠVP

Název a adresa školy	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace, Praskova 399/8, 746 01				
Kód a název RVP	82-41-M/04 Průmyslový design				
Název ŠVP	Průmyslový design				
RVP			ŠVP		
Vzdělávací okruhy a obsahové okruhy	Minimální počet vyučovacích hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyučovacích hodin za studium	
	Týdenních	Celkový		Týdenních	Celkový
Český jazyk	5	160	Český jazyk	4	128
			Dějiny a literatura	2	64
Estetické vzdělávání	5	160	Dějiny a literatura	5	160
Cizí jazyk	10	320	Anglický jazyk	12	384
Společenské vzdělávání	5	160	Dějiny a literatura	2	64
			Občanská nauka	3	96
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Fyzika	2	64
			Základy přírodních věd	2	64
Matematické vzdělávání	4	128	Matematika	4	128
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	3	96
			Dějiny výtvarné kultury	11	352
Umělecko-historická a výtvarná příprava	18	576	Výtvarná příprava	8	256
			Písmo	2	64
			Figurální kreslení	6	192
Technologická a technická příprava	8	256	Technologie	8	256
Návrhová a realizační tvorba	36	1152	Navrhování	14	448
			Praktické cvičení	28	896
Disponibilní hodiny	38	1216	Konstrukce	3	96
			Modelování	7	224
			Počítačová grafika	6	192
			Technické kreslení	2	64
			Základy fotografování	2	64
<b>Celkem (minimum)</b>	<b>148</b>	<b>4 736</b>	<b>Celkem</b>	<b>148</b>	<b>4 736</b>
			Nepovinné volitelné předměty (maximum)	12	320
<b>Celkem (maximum)</b>	<b>160</b>	<b>4 528</b>	<b>Celkem (maximum)</b>	<b>160</b>	<b>5 120</b>
Odborná praxe	2 týdny		Odborná praxe	2 týdny	
Kurzy	0 týdnů		Kurzy	2 týdny	

## 6 Učební osnovy

Identifikační údaje	
Název a adresa školy	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace, Praskova 399/8, 746 01
Zřizovatel	Moravskoslezský kraj
Název školního vzdělávacího programu	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, denní studium
Způsob ukončení a certifikace	Maturitní zkouška, vysvědčení o maturitní zkoušce
Platnost ŠVP	Od 1. září 2022
Kontakty pro komunikaci se školou:	
Jméno	Ing. Vítězslav Doleží
Telefonní číslo	+420 553 621 580
E-mail	sspu@sspu-opava.cz
Adresa webu	www.sspu-opava.cz

### 6.1 Učební osnova předmětu Český jazyk

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	128
Platnost:	Od 1. září 2022

#### 6.1.1 Pojetí vyučovacního předmětu

##### 6.1.1.1 Obecný cíl předmětu

Předmět český jazyk je neoddělitelnou součástí všeobecného vzdělávání a je základem klíčových schopností a dovedností, kterými by měl být žák vybaven pro zvládnutí všech předmětů.

Obecným cílem jazykového vzdělávání v českém jazyce je rozvíjet komunikační kompetenci žáků na základě jazykových a slohových znalostí, kultivovat jejich jazykový projev, ovlivňovat utváření hodnotové orientace žáků a jejich postojů v oblasti kulturní, společenské a mezilidské.

### **6.1.1.2 Charakteristika učiva**

Předmět rozvíjí komunikační kompetenci žáků a učí je používat jazyka jako prostředku myšlení a dorozumívání. Směřuje k dovednosti a schopnosti žáků mluvit a jednat s lidmi, kultivovaně se ústně vyjadřovat, používat spisovného jazyka jako kodifikované společenské normy, aplikovat získané poznatky, pracovat s textem a s informacemi.

### **6.1.1.3 Výsledky vzdělávání**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali své názory;
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění;
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele;
- chápali jazyk jako jev, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa.

### **6.1.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků**

Výuka předmětu navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základní školy, rozvíjí je vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků. Cílem je tyto vědomosti prohloubit, rozšířit, posunout na vyšší kvalitativní a kvantitativní úroveň, využívat je jako nástroj žákovy výchovy a sebevýchovy.

Jednoznačně preferujeme takové pojetí výuky, které v maximálně možné míře rozvíjí klíčové kompetence a které vede k podpoře motivace žáka, jeho vlastních aktivit a kreativity, umožňuje aplikovat teoretické poznatky a praktické dovednosti.

Žáci jsou zapojeni do hromadného vyučování, skupinové výuky, práce ve dvojicích, nebo se zabývají daným úkolem samostatně. Jsou seznámeni se základními fakty daného tematického celku, poté nabyté znalosti procvičují, jsou vybízeni k tomu, aby je využívali k samostatnému projevu. Důraz je kladen také na samostatnou přípravu mimo vyučování



a možnosti využití moderních technologií při získávání informací. Součástí výuky jsou rovněž návštěvy divadelních a filmových představení, výchovných koncertů a kulturních institucí.

Vyučující hodnotí kultivovaný jazykový projev žáka (psaný a mluvený), jeho pravopisné znalosti. Hodnotí se i dosažená úroveň klíčových kompetencí žáků v průřezových tématech.

Hodnocení průběžné práce a znalostí žáků probíhá každou vyučovací hodinu, a to buď slovně, nebo klasifikací na stupnici od 1 do 5. Podkladem pro průběžné hodnocení je prověřování znalostí žáků těmito způsoby: ústní zkoušení, písemné testy, diktáty, pravopisná, slohová a mluvnická cvičení.

### **6.1.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat**

#### **Kompetence k učení**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a stanovovat si potřeby dalšího vzdělávání, tzn., že žáci by měli:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem, umět vyhledávat a zpracovávat informace;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy.

#### **Kompetence k řešení problémů**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě, tzn., že žáci by měli:

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy;
- obhajovat své názory a postoje.

#### **Personální a sociální kompetence**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci byli schopni:

- pracovat a řešit úkoly ve dvojicích či skupinách;
- naslouchat a tolerovat názory druhých.

#### **Kompetence využívání informačních a komunikačních technologií**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi, tzn., že žáci by měli:

- získávat informace z otevřených zdrojů, např. využívat Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů, nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních);
- uvědomovat si nutnost posuzovat věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím.

### Realizace průřezových témat

V předmětu se realizují tato průřezová témata:

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

#### 6.1.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
	1. Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje spisovný jazyk, hovorový jazyk, dialekty a stylově příznakové jevy a ve vlastním projevu volí prostředky adekvátní komunikační situaci;</li> <li>• řídí se zásadami správné výslovnosti;</li> <li>• v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu;</li> <li>• v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví;</li> <li>• pracuje s nejnovějšími normativními příručkami českého jazyka;</li> <li>• orientuje se v soustavě jazyků;</li> <li>• odhaluje a opravuje jazykové nedostatky a chyby;</li> <li>• používá adekvátní slovní zásobu včetně příslušné odborné terminologie;</li> <li>• nahradí běžně cizí slovo českým ekvivalentem a naopak;</li> <li>• orientuje se ve výstavbě textu;</li> </ul>	1. ročník
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jazyková kultura;</li> <li>• národní jazyk a jeho útvary;</li> <li>• postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky;</li> <li>• vývojové tendence spisovné češtiny;</li> <li>• zvukové prostředky a ortoepické normy jazyka;</li> <li>• hlavní principy českého pravopisu;</li> <li>• slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie.</li> </ul>
	2. ročník
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jazyková kultura;</li> <li>• hlavní principy českého pravopisu;</li> <li>• slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie;</li> <li>• tvoření slov, stylové rozvrstvení a obohacování slovní zásoby.</li> </ul>
	3. ročník
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jazyková kultura;</li> <li>• hlavní principy českého pravopisu;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• uplatňuje znalosti ze skladby při logickém vyjadřování;</li> <li>• vysvětlí zákonitosti vývoje češtiny;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie;</li> <li>• gramatické tvary, konstrukce a jejich sémantické funkce;</li> <li>• větná skladba, druhy vět z gramatického a komunikačního hlediska, stavba a tvorba komunikátu.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vhodně se prezentuje, argumentuje;</li> <li>• ovládá techniku mluveného slova;</li> <li>• vyjadřuje postoje neutrální, pozitivní i negativní;</li> <li>• vyjadřuje se věcně správně, jasně a srozumitelně;</li> <li>• přednese krátký projev;</li> <li>• vystihne charakteristické znaky různých druhů textu a rozdíly mezi nimi;</li> <li>• rozpozná funkční styl, dominantní slohový postup a slohový útvar;</li> <li>• sestaví jednoduché zpravodajské a propagační útvary (zpráva, reportáž, pozvánka ...);</li> <li>• sestaví základní projevy administrativního stylu;</li> <li>• vhodně používá jednotlivé slohové postupy a základní útvary;</li> <li>• má přehled o slohových postupech uměleckého stylu;</li> <li>• posoudí kompozici textu;</li> <li>• rozlišuje typy mediálních sdělení a jejich funkci, identifikuje jejich typické postupy, jazykové a jiné prostředky;</li> <li>• uvede příklady vlivu médií a digitální komunikace na každodenní podobu mezilidské komunikace;</li> <li>• správně používá citace a bibliografické údaje, dodržuje autorská práva;</li> </ul>	<p>4. ročník</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jazyková kultura;</li> <li>• hlavní principy českého pravopisu;</li> <li>• slovní zásoba vzhledem k příslušnému oboru vzdělávání, terminologie.</li> </ul> <p>2. Komunikační a slohová výchova</p> <p>1. ročník</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• slohotvorní činitele objektivní a subjektivní;</li> <li>• vyjadřování neformální a formální, připravené i nepřípravené;</li> <li>• vyprávění;</li> <li>• referát;</li> <li>• grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů.</li> </ul> <p>2. ročník</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• projevy administrativní, jejich základní znaky, postupy a prostředky (osobní dopisy, krátké informační útvary, životopis, zápis z porady, pracovní hodnocení, inzerát, jednoduché úřední dokumenty);</li> <li>• grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů.</li> </ul> <p>3. ročník</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• média a mediální sdělení;</li> <li>• zpravodajské a propagační útvary, základní znaky, postupy a prostředky (zpráva, reportáž, oznámení...).</li> </ul> <p>4. ročník</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• druhy řečnických projevů;</li> <li>• grafická a formální úprava jednotlivých písemných projevů;</li> <li>• literatura faktu a umělecká literatura.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• na příkladech doloží druhy mediálních produktů;</li> <li>• zhodnotí význam médií pro společnost a jejich vliv na jednotlivé skupiny uživatelů;</li> </ul>	<p>3. Práce s textem a získávání informací</p> <p>1.– 4. ročník</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• infromatická výchova, knihovny a jejich služby, média, jejich produkty a účinky;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich hodnověrnost (např. informace dostupné z Wikipedie, sociálních sítí, komunitních webů apod.)</li> <li>• samostatně vyhledává, porovnává a vyhodnocuje mediální, odborné a jiné informace;</li> <li>• rozumí obsahu textu i jeho částí;</li> <li>• pořizuje z odborného textu výpisky a výtah;</li> <li>• má přehled o knihovnách a jejich službách;</li> <li>• vypracuje anotaci a resumé;</li> <li>• zaznamenává bibliografické údaje podle státní normy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• techniky a druhy čtení, orientace v textu;</li> <li>• druhy a žánry textu;</li> <li>• získávání a zpracování informací z textu např. ve formě konspektu, osnovy, resumé...;</li> <li>• zpětná reprodukce textu;</li> <li>• práce s různými příručkami pro školu i veřejnost ve fyzické i elektronické podobě.</li> </ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 6.2 Učební osnova předmětu Dějiny a literatura

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	288
Platnost:	Od 1. září 2022

### 6.2.1 Pojetí vyučovacího předmětu

#### 6.2.1.1 Obecný cíl předmětu

Dějiny a literatura jako společenskovední předmět kultivuje historické vědomí žáků, učí je hlouběji rozumět jejich současnosti. Poskytuje žákům relativně komplexní poznatky z národních a světových dějin a umožňuje jim tak utvořit si vlastní názor na historický vývoj.

Literární výchova se zaměřuje na výchovu ke čtenářství, rozbor a interpretaci uměleckých děl, vede k celkovému přehledu o hlavních jevech a pilířích v české a světové literatuře. Rovněž se podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. Má významnou úlohu pro rozvoj občanských postojů, samostatného myšlení a schopností vzájemné komunikace.

#### 6.2.1.2 Charakteristika učiva

Učivo předmětu tvoří systémový výběr z českých a světových dějin tvořený na základě významných historických pojmů.

Literatura a ostatní druhy umění přispívají k aktivnímu poznávání různých druhů umění našeho a světového, současného i minulého. Práce s textem vede žáky ke správné interpretaci a uplatňování znalostí z literární teorie a poetiky. Žáci mají získat přehled o kulturním dění, kulturních institucích a hodnotách.

### **6.2.1.3 Výsledky vzdělávání**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- uplatňovali ve svém životním stylu estetická kritéria;
- chápali umění jako specifickou výpověď o skutečnosti;
- chápali význam umění pro člověka;
- správně formulovali a vyjadřovali své názory;
- přistupovali s tolerancí k estetickému cítění, vkusu a zájmu druhých lidí;
- získali přehled o kulturním dění;
- kriticky posuzovali skutečnost kolem sebe, přemýšleli o ní a tvořili si vlastní úsudek;
- uznávali, že lidský život je vysokou hodnotou, a proto je třeba si ho vážit a chránit jej;
- uvědomili si, jakým historickým vývojem vznikla dnešní podoba světa, a to hlavně v evropském kulturním okruhu.

### **6.2.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků**

Výuka předmětu navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základní školy. Cílem je tyto vědomosti prohloubit, rozšířit. Kromě tradičních metodických postupů, jako je např. výklad a práce s textem, se výuka zaměřuje na formy výuky, které podporují skupinovou práci, projektové učení, práce s texty různé povahy, práce s ITC, práce s dokumenty a materiály, práce s CD, DVD atd.

Vyučující hodnotí kultivovaný jazykový projev žáka (psaný a mluvený), jeho pravopisné znalosti. Hodnotí se i dosažená úroveň klíčových kompetencí žáků v průřezových tématech.

Hodnocení průběžné práce a znalosti žáků probíhá téměř každou vyučovací hodinu, a to buď slovně, nebo klasifikací na stupnici od 1 do 5. Podkladem pro průběžné hodnocení je prověřování znalostí žáků těmito způsoby: ústní zkoušení, písemné testy aj.

## **6.2.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat**

### **Kompetence k učení**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a stanovovat si potřeby dalšího vzdělávání, tzn. že žáci by měli:

- mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání;
- uplatňovat různé způsoby práce s textem, umět vyhledávat a zpracovávat informace;
- s porozuměním poslouchat mluvené projevy.

### **Kompetence k řešení problémů**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci byli schopni vyjadřovat se v písemné i ústní formě, tzn. že žáci by měli:

- formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle, v písemné podobě přehledně a jazykově správně;
- zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata;
- dodržovat jazykové a stylistické normy;
- obhajovat své názory a postoje.

### **Personální a sociální kompetence**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci byli schopni:

- pracovat a řešit úkoly ve dvojicích či skupinách;
- naslouchat a tolerovat názory druhých.

### **Kompetence využívání informačních a komunikačních technologií**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci využívali adekvátní zdroje informací a efektivně pracovali s informacemi, tzn. že žáci by měli:

- získávat informace z otevřených zdrojů, např. využívat Internet;
- pracovat s informacemi z různých zdrojů, nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních);
- uvědomovat si nutnost posuzovat věrohodnost různých informačních zdrojů a kriticky přistupovat k získaným informacím.

### **Občanské kompetence a kulturní povědomí**

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci uznávali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a dodržovali je a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury, tzn. že žáci by měli:

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

### Realizace průřezových témat

V předmětu se realizují tato průřezová témata:

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

#### 6.2.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
1. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede příklady kulturního přínosu starověkých civilizací, judaismu a křesťanství;</li> <li>• popíše základní změny ve středověku a raném novověku;</li> <li>• zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období;</li> <li>• zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace;</li> <li>• vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl;</li> <li>• samostatně vyhledává informace v této oblasti;</li> <li>• na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti;</li> </ul>	<p>Člověk v dějinách</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• starověk;</li> <li>• středověk a raný novověk (16.–18. století).</li> </ul>
	<p>Nejstarší literatury světa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• starověké orientální literatury;</li> <li>• antická literatura jako inspirace pro další umělecké směry a díla;</li> <li>• Bible.</li> </ul>
	<p>Evropské umělecké směry 15.–18. století</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• středověká literatura;</li> <li>• humanismus a renesance;</li> <li>• baroko;</li> <li>• klasicismus, osvícenství a preromantismus;</li> <li>• kult rozumu v osvícenství.</li> </ul>
	<p>Novověk – 19. století</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• velké občanské revoluce;</li> <li>• společnost a národy (národní hnutí v Evropě a českých zemích, česko–německé vztahy).</li> </ul>

2. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci;</li> <li>• popíše česko–německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. století;</li> <li>• popíše evropskou koloniální expanzi;</li> <li>• zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období;</li> <li>• zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace;</li> <li>• vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl;</li> <li>• samostatně vyhledává informace v této oblasti;</li> </ul>	<p>České národní obrození</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• od osvícenství k idealizování minulosti.</li> </ul> <p>Společnost a národy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• postavení minorit;</li> <li>• dualismus v habsburské monarchii.</li> </ul>
	<p>Evropský a český romantismus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nejvýznamnější představitelé a jejich díla.</li> </ul>
	<p>Modernizace společnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• technická, průmyslová a komunikační revoluce, urbanizace, demografický vývoj;</li> <li>• evropská koloniální expanze.</li> </ul>
	<p>Evropský a český realismus 1. poloviny 19. století</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nejvýznamnější představitelé a jejich díla.</li> </ul>
	<p>Modernizovaná společnost a jedinec</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sociální struktura společnosti;</li> <li>• postavení žen.</li> </ul>
	<p>Májovci, ruchovci, lumírovci. Kritický obraz společnosti ve světové a české próze a dramatu 2. poloviny 19. století. Literární moderna na přelomu 19. a 20. století v české a světové literatuře.</p>
3. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období;</li> <li>• zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace;</li> <li>• vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl;</li> <li>• samostatně vyhledává informace v této oblasti;</li> </ul>	<p>Literární moderna na přelomu 19. a 20. století v české a světové literatuře.</p>
	<p>Novověk – 20. století</p>
	<p>Vztahy mezi velmocemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pokus o revizi rozdělení světa první světovou válkou;</li> <li>• české země za světové války;</li> <li>• poválečné uspořádání světa;</li> <li>• vývoj v Rusku.</li> </ul>
	<p>První světová válka v české a světové literatuře</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje první Československou republiku, objasní vývoj česko–německých vztahů;</li> <li>• vysvětlí projevy hospodářské krize;</li> <li>• charakterizuje fašismus a nacismus, porovná oba totalitní režimy;</li> <li>• objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR;</li> </ul>	<p>Demokracie a diktatura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ČSR v meziválečném období;</li> <li>• autoritativní a totalitní režimy;</li> <li>• světová hospodářská krize;</li> <li>• růst napětí a cesta k válce.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní cíle válčících stran ve druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu;</li> </ul>	<p>Druhá světová válka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Československo za války;</li> <li>• válečné zločiny včetně holocaustu, důsledky války;</li> </ul>
<p>4. ročník</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní cíle válčících stran ve druhé světové válce, její totální charakter a její výsledky, popíše válečné zločiny včetně holocaustu;</li> <li>• objasní uspořádání světa po 2. světové válce a důsledky pro Československo;</li> <li>• popíše projevy a důsledky studené války;</li> <li>• charakterizuje komunistický režim v ČSR v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku;</li> <li>• popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa;</li> <li>• vysvětlí rozpad sovětského bloku;</li> <li>• uvede příklady úspěchů vědy a techniky ve 20. století;</li> </ul>	<p>Druhá světová válka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Československo za války;</li> <li>• válečné zločiny včetně holocaustu;</li> <li>• důsledky války;</li> </ul> <p>Odraz 2. světové války ve světové a české literatuře.</p> <p>Svět v blocích.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poválečné uspořádání v Evropě a ve světě;</li> <li>• poválečné Československo;</li> <li>• studená válka;</li> <li>• komunistická diktatura v Československu;</li> <li>• soupeření velmocí;</li> <li>• třetí svět;</li> <li>• konec studené války.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zařadí typická díla do jednotlivých uměleckých směrů a příslušných historických období;</li> <li>• zhodnotí význam daného autora i díla pro dobu, v níž tvořil, pro příslušný umělecký směr i pro další generace;</li> <li>• vyjádří vlastní prožitky z recepce daných uměleckých děl;</li> <li>• samostatně vyhledává informace v této oblasti;</li> </ul>	<p>Vývoj české prózy ve 2. polovině 20. století.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• od socialistického realismu k postmodernismu.</li> </ul> <p>Vývoj české poezie a dramatu 2. poloviny 20. století.</p> <p>Různorodost světové literatury 2. poloviny 20. století.</p> <p>Charakter a představitelé současné české literatury.</p>
<p>Práce s literárním textem</p>	
<p>1. – 4. ročník</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozezná umělecký text od neuměleckého;</li> <li>• vystihne charakteristické znaky různých literárních textů a rozdílů mezi nimi;</li> <li>• text interpretuje a debatuje o něm;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• literární druhy a žánry;</li> <li>• četba a interpretace literárního textu.</li> </ul>

- |                                                                                                                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• konkrétní literární díla klasifikuje podle základních druhů a žánrů;</li> <li>• při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie.</li> </ul> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 6.3 Učební osnova předmětu Anglický jazyk

Název školy:

Střední škola průmyslová a umělecká, Opava,  
příspěvková organizace

Obor vzdělání:

82-41-M/05 Grafický design

Celkový počet vyučovacích hodin za studium: 384

Platnost:

Od 1. září 2022

### 6.3.1 Pojetí vyučovacího předmětu

#### 6.3.1.1 Obecný cíl předmětu

Cílem jazykového vzdělávání v předmětu anglický jazyk je vytvářet, rozvíjet a prohlubovat řečové dovednosti tak, aby byl absolvent schopen pohotové komunikace v různých životních situacích a dokázal bezproblémově užívat cizí jazyk pro profesní účely, pro studium odborné literatury apod. Jazyková výuka prohlubuje všestranné a odborné vzdělávání, obohacuje poznatkové struktury a přispívá k rozvoji myšlenkových procesů a samostatné duševní práce. Rozvíjí všeobecné kompetence (z oblasti znalosti reálií a kultury studovaného jazyka, sociokulturních dovedností, rozvíjení osobnosti a studijních návyků a to i prostřednictvím digitálních technologií) a zároveň podporuje komunikační dovednosti ve zvoleném jazyce. Přípravuje žáky na život v multikulturní společnosti, přispívá k lepšímu uplatnění na trhu práce nebo při následném vyšším vzdělání. Předmět první cizí jazyk – anglický jazyk zahrnuje veškeré požadavky kladené v RVP v oblasti vzdělávání a komunikace v cizím jazyce. Cílem výuky anglického jazyka je dosažení minimální úrovně B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky v návaznosti na výuku na základní škole.

#### 6.3.1.2 Charakteristika učiva

Obsahem výuky, která směřuje především k naplnění komunikativního vzdělávacího cíle, je systematické rozšiřování a prohlubování znalostí, dovedností a návyků, které si žáci osvojili v učivu na základní škole. Obsah učiva je vymezen čtyřmi základními kategoriemi učiva, které se ve vyučování vzájemně prolínají.

## **Řečové dovednosti**

- receptivní řečové dovednosti: poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů, čtení textů včetně odborných, práce s textem;
- produktivní řečové dovednosti: ústní a písemné vyjadřování situačně i tematicky zaměřené, písemné zpracování textu (reprodukce, osnova, výpisky atp.), překlad;
- interaktivní řečové dovednosti: střídání receptivních a produktivních činností; dialogy; dopis.

## **Jazykové prostředky**

- výslovnost (zvukové prostředky jazyka);
- slovní zásoba a její tvoření;
- gramatika (tvarosloví a větná skladba);
- grafická podoba jazyka a pravopis;
- jazykové prostředky.

## **Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce**

- tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika;
- komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednání služby, vyřízení vzkazu apod.;
- jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby; pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání apod.

## **Poznatky o zemích**

Vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání reálií anglicky mluvících zemí, jejich kultury, tradic a společenských zvyklostí. Informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice.

Rozsah slovní zásoby činí minimálně 575 lexikálních jednotek za školní rok, z toho odborná terminologie tvoří minimálně 20 %.

### 6.3.1.3 Výsledky vzdělávání

Výuka anglického jazyka směřuje k tomu, aby žáci získali:

- kladný vztah k vyučovanému jazyku;
- potřebu dalšího vzdělávání v cizích jazycích;
- motivaci k využívání různých prostředků, které podporují osvojení si cizího jazyka;
- vhodnou míru sebevědomí a schopnost sebehodnocení;
- respekt k tradicím, zvykům a odlišným kulturním hodnotám národů jiných jazykových oblastí.

### 6.3.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků

Výuka směřuje k cílové úrovni B1 podle Společenského evropského referenčního rámce pro jazyky. Studium končí maturitní zkouškou. V rámci volitelných seminářů mají žáci možnost si od 1. do 4. ročníku zvolit jazykovou výuku v rámci nepovinného volitelného předmětu anglická konverzace. Slabším žákům prvních a druhých ročníků je také nabízeno doučování, aby měli možnost dohnat učivo, které nezvládli na základní škole. V případě zájmu se posledním ročníkům nabízejí přípravné semináře k ústní maturitní zkoušce z anglického jazyka. Každým rokem probíhá přípravný seminář k úspěšnému zvládnutí zkoušky FCE; žáci mají také možnost zkusit si cambridgeské zkoušky nanečisto a poté se přihlásit na ostré zkoušky.

Učitel se snaží navodit tvůrčí a přátelskou atmosféru ve třídě, pracuje s moderními učebnicemi odpovídajícími věku, rozumové vyspělosti a zájmu žáků. Vyučující používá při výuce doplňkové materiály, např. výukové časopisy, DVD–přehrávače, multimediální výukové programy, Internet apod.

Výuka je orientována k autodidaktickým metodám (samostatné učení žáků) a k sociálně komunikativním aspektům učení – žáci jsou vedeni ke vzájemné spolupráci a k tvorbě jednoduchých projektů, dle možností školy je zajišťována komunikace s rodilým mluvčím či tematicky zaměřené exkurze či návštěvy divadelních představení v anglickém jazyce.

Ve výuce jsou používány klasické i moderní vyučovací metody tak, aby zvyšovaly motivaci žáků, a tím i kvalitu vyučovacího procesu.

Nejčastěji využívanými metodami jsou:

- výklad;
- práce ve dvojicích/ve skupině;
- práce s texty/autentickými texty doplněná různými úkoly (včetně předtextových a následných cvičení);
- nácvik poslechu;
- nácvik psaní jednoduchých slohových útvarů;
- opakování po učiteli;
- cvičení typu gap–filling (doplňování), multiple–choice (výběr z možností), vyhledávání synonym a antonym, odvozování slov, vyhledávání chyb v textu;
- popis a porovnání obrázků;
- překlad;
- nácvik dialogů;
- konverzace/diskuse na dané téma;
- interakce v rámci role–play;
- brainstorming;
- jazykové hry/kvizy;
- dedukce;
- tvorba projektů.

Do výuky je začleněn odborný jazyk, který vychází z požadavků budoucích zaměstnavatelů v oboru grafického designu.

Žáci jsou motivováni k účasti v jazykových soutěžích a projektech na školní, krajské i národní úrovni.

Hodnocení žáků se řídí klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Kromě pětistupňové klasifikační stupnice jsou žáci hodnoceni i slovně – slovní hodnocení má především motivační charakter a vede žáky k sebehodnocení.

Cíle jazykové výuky mají různé úrovně a sledují kvality žáka v různých oblastech jeho rozvoje, proto i hodnocení v hodinách první cizí jazyk – anglický jazyk je realizováno podle povahy těchto cílů.

Daným výstupem studia anglického jazyka je maturitní zkouška ve čtvrtém ročníku. Během studia v jednotlivých ročnících učitel průběžně kontroluje výsledky učení, včetně domácí přípravy, ústní i písemné, které žákům promyšleně zadává. Důraz je kladen na hloubku porozumění učivu, schopnost aplikovat poznatky v praxi, samostatně pracovat a tvořit.

Žáci jsou hodnoceni průběžně po kratších celcích prostřednictvím kontrolních didaktických testů osvojeného učiva ověřujících gramaticko–lexikální znalost a použití jazykových prostředků. Nedílnou součástí testování jsou testy zaměřené na poslech a čtení cizojazyčných textů.

Pravidelně je zařazena kontrolní písemná práce, která ověřuje schopnost souvislého projevu žáka. Písemná práce je hodnocena dle kritérií stanovených školou pro hodnocení písemných prací u maturity. Učitel rovnocenně hodnotí obsahovou a jazykovou správnost projevu, součástí hodnocení je i rozsah a úprava. Písemný projev hodnotíme klasifikační stupnicí, která odpovídá procentuelnímu splnění zadaného úkolu.

Během hodin je žák podporován k samostatnému ústnímu projevu, a to při práci ve dvojicích či skupinách nebo při vyjadřování vlastních názorů a postojů. Učitel hodnotí věcný obsah projevu a jeho konzistenci, gramaticko–lexikální správnost projevu, výslovnost a schopnost interakce. Při řízené konverzaci učitel neopravuje jednotlivé gramatické chyby, ale hodnotí projev jako celek s důrazem na výpovědní hodnotu. Pětistupňová klasifikační stupnice je doplněna slovním ohodnocením, ve kterém učitel vyzdvihne hlavně pozitivní stránky ústního projevu žáka. Žák tak má pocit úspěšnosti při vyjadřování myšlenek, což upevňuje jeho sebevědomí a motivaci k dalšímu učení a navozuje příjemnou pracovní atmosféru ve výuce.

### **6.3.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat**

#### **Klíčové kompetence**

Jazykové vzdělávání v předmětu první cizí jazyk – anglický jazyk směřuje k rozvoji především následujících klíčových kompetencí:

#### **Kompetence k učení**

- žáci si osvojují a obohacují slovní zásobu praktickým rozvíjením čtyř základních jazykových dovedností (ústní projev, poslech, čtení a písemný projev);

- učitel ve výuce prezentuje různé způsoby přístupů ke studiu jazyka a vede tak žáky k tomu, aby je sami využívali;
- žáci jsou vedeni ke kreativě a samostatné prezentaci různých témat;
- žáci jsou vedeni k efektivnímu a zodpovědnému přístupu k učení, umějí si práci zorganizovat;
- žáci dostávají takové úkoly, v jejichž rámci samostatně vyhledávají a zpracovávají informace z cizojazyčných textů;
- žáci jsou vedeni k hledání souvislostí jak u jazykových struktur, tak u slovní zásoby. Kde je to možné, využívá učitel srovnání s mateřštinou;
- žáci jsou směřováni k celoživotnímu vzdělávání a rozvíjení své osobnosti.

### **Kompetence k řešení problémů**

- učitel poskytuje žákům prostor k samostatnému řešení jazykových problémů i k jejich různým řešením. Využívá příležitosti demonstrovat komplexní charakter jazyka a vede žáky k jeho respektování;
- žáci pracují s textem, kterým ne vždy beze zbytku rozumějí, čímž se učí zacházet s nekompletními informacemi – jsou tak vedeni k nutnosti domýšlení, hledání souvislostí a smyslu;
- žáci samostatně vyhledávají informace k danému problému využíváním různých zdrojů;
- ve výuce jsou simulovány modelové situace, se kterými se žáci mohou setkat v praktickém životě (psaní dopisů na různá témata, rozhovory v různých kontextech, poslech neznámých mluvčích apod.) – žáci tak uplatňují získané dovednosti k řešení různých problémů a komunikačních situací.

### **Kompetence komunikativní**

- učitel rozvíjí u žáků komunikační dovednosti v mateřském i cizím jazyce, důraz je kladen na komunikaci slovní i písemnou;
- učitel zahrnuje do výuky konverzační cvičení, vybírá vhodná a aktuální témata, vybízí žáky k diskusi a vyjádření svých názorů a postojů tak, aby jim partner rozuměl;
- učitel klade důraz na provázanost všech předmětů, žáci se dokážou vyjádřit v anglickém jazyce i k tématům, která jsou probírána v jiných předmětech, studují texty ze svého vědního oboru v anglickém jazyce;
- žáci jsou vedeni k tomu, aby pomáhali partnerovi, který je v komunikaci nebo v anglickém jazyce slabší;

- kromě verbální komunikace používají žáci ve svém projevu i neverbální komunikaci.

### **Kompetence sociální a personální**

- v rámci konverzací na různá témata se žáci učí prezentaci a obhájení vlastních myšlenek a názorů;
- párovým a skupinovým řešením úkolů žáci rozvíjejí své schopnosti spolupráce;
- učitel podporuje žáky v umění naslouchat druhým a tolerovat jejich názory.

### **Realizace průřezových témat**

#### **Občan v demokratické společnosti**

Toto téma je do výuky zařazováno průběžně od 1. do 4. ročníku v rámci nácviku dialogů v různých situacích každodenního života – prostřednictvím role-play se žáci učí komunikovat, vyjednávat a řešit možné konflikty.

Okrajově je toto téma rozvíjeno ve výuce reálií anglicky mluvících zemí (2.–4. ročník), kdy žák získává znalosti o historickém a společenském vývoji jednotlivých anglicky mluvících zemí a jejich politickém systému a má možnost porovnat tyto poznatky s Českou republikou.

#### **Člověk a životní prostředí**

Téma je částečně integrováno v tématu „Město (místo, ve kterém žiji) a jeho okolí“, dále je probíráno v rámci učiva o anglicky mluvících zemích, o jejich geografii, přírodních zajímavostech, zemědělství a průmyslu. Okrajově se tímto problémem zabývají témata „Příroda a životní prostředí“, „Věda a technika“ a „Globální problémy světa“.

#### **Člověk a svět práce**

V rámci témat „Naše škola“ a „Vzdělávání“ je zmiňován vzdělávací systém v České republice, který je následně porovnán se vzdělávacími systémy ve Velké Británii a USA. Základní oblasti světa práce (charakteristické znaky nejčastějších povolání, pracovní činnosti, pracovní doba, mzda) jsou probírány v rámci tématu „Zaměstnání a práce“. Žáci si nacvičují dovednosti prezentovat vlastní osobu v souvislosti s hledáním zaměstnání (profesní životopis, žádost o zaměstnání), toto průřezové téma je dále v omezené míře zmíněno v rámci tématu „Mé budoucí povolání“, kdy žáci nacvičují přijímací pohovor do zaměstnání.



## Informační a komunikační technologie

Toto průřezové téma je do hodin anglického jazyka začleňováno průběžně v rámci používání prostředků informačních a komunikačních technologií. Již od 1. ročníku jsou žákům zadávány individuální, párové či skupinové projekty a multimediální prezentace (PowerPoint), které je motivují k používání ICT prostředků.

V hodinách anglického jazyka je zdůrazňována funkce samostudia a sebevzdělávání (např. vyhledávání informací k projektům a samostatné práci, používání elektronických slovníků a textových editorů při psaní strukturovaných prací apod.).

### 6.3.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
1. ročník	
Poslech:	Řečové dovednosti:
<ul style="list-style-type: none"><li>• Rozumí sdělením, otázkám a pokynům z každodenního života;</li><li>• dokáže určit téma/hlavní myšlenku krátké a jednoduché promluvy či oznámení;</li><li>• v promluvě rozpozná klíčové/důležité informace;</li><li>• rozumí frázím a výrazům v rovině svého bezprostředního zájmu;</li><li>• rozumí číslům, údajům o cenách a o čase.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Receptivní: poslech a čtení s porozuměním jednoduchých monologických a dialogických textů z každodenního života;</li><li>• produktivní: překlad a reprodukce textu úrovně B1;</li><li>• sdělí své plány;</li><li>• charakterizuje svou osobnost;</li><li>• interakce ústní: konverzace na každodenní téma;</li><li>• interakce písemná: odpověď na mail/dopis.</li></ul>
Čtení:	Jazykové prostředky:
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pracuje s texty úrovně B1 (vyhledá potřebné informace v jídelním lístku, inzerátu, prospektu či jízdním řádu, apod.);</li><li>• rozpozná hlavní téma novinových zpráv;</li><li>• v novinách a časopisech rozumí článkům o lidech a běžných životních situacích;</li><li>• rozumí krátkým psaným pokynům (pozdrav, vzkaz, osobní dopis od přítele, popis cesty, apod.);</li><li>• aktivně používá dvojjazyčný slovník;</li><li>• dokáže z kontextu odhadnout význam v textu často použitých neznámých výrazů.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rozvíjení a upevňování správných výslovnostních návyků;</li><li>• rozvíjení a upevňování gramatických znalostí (přítomný čas prostý a průběhový, minulý čas prostý a průběhový čas, předpřítomný čas prostý a průběhový, výrazy vyjadřující určité a neurčité množství);</li><li>• rozvíjení slovní zásoby;</li><li>• jazykové funkce: obraty při seznamování, vítání a loučení, pozdravy a poděkování, vyjádření omluvy, žádosti, rady a varování, imperativy, získávání informací, vyjádření pozvání a odmítnutí.</li></ul>

<p>Ústní projev:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyslovuje správně jednotlivé hlásky, dodržuje slovní i větný přízvuk, správně redukuje přízvučné a nepřízvučné slabiky;</li> <li>• jednoduše popíše sebe či svého blízkého, dokáže vyjádřit kde bydlí, co má a nemá rád, a jaké jsou jeho každodenní činnosti a zvyky;</li> <li>• vyjádří, když někomu/něčemu nerozumí;</li> <li>• dorozumí se v běžných životních situacích (na ulici, v obchodě apod.).</li> </ul>	<p>Tematické okruhy:</p> <p>Osobní údaje. Prázdniny a cestování. Společenské aktivity a turistická místa. Rodina, přátelství, vztahy mezi lidmi. Dům a domov. Každodenní život (denní program, volný čas). Jídlo a stravování.</p>
<p>Psaní:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umí vyplnit dotazník o osobních údajích;</li> <li>• dokáže napsat krátký text (příběh/neformální dopis/text na pohlednici), ve kterém aktivně používá spojky;</li> <li>• napíše jednoduchý osobní dopis, ve kterém vlastními slovy vyjádří svůj dík či omluvu;</li> <li>• dokáže napsat jednoduchý text o sobě a své rodině; krátký a jednoduchý životopis či příběh významné osobnosti;</li> <li>• dokáže napsat krátký popis události a činností ze své minulosti, dokáže říci, co se stalo, kdy a kde;</li> <li>• sestaví písemné sdělení v reakci na inzerát;</li> <li>• připraví blogový příspěvek o dni otevřených dveří, o přehlídce školních zájmových klubů apod.</li> </ul>	
<p>Gramatika a slovní zásoba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vytvoří a správně používá přítomný prostý a přítomný průběhový čas – dějová a stavová slovesa;</li> <li>• vytvoří a správně dokáže vyjádřit budoucnost pomocí vazeb <i>will</i> a <i>going to</i>;</li> <li>• vytvoří a správně používá minulý čas prostý a průběhový, předminulý čas a vazbu <i>used to</i>;</li> <li>• chápe rozdíly a umí správně použít minulý versus předpřítomný čas, předpřítomný čas prostý versus předpřítomný čas průběhový;</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• správně používá běžné předložky k popisu místa a časového určení;</li> <li>• ovládá slovní zásobu probíranou v rámci daných tematických okruhů (daná slovní zásoba je adekvátně procvičována, upevňována a testována).</li> </ul>	
2. ročník	
Poslech:	Řečové dovednosti:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozumí větám a často používaným slovům z oblastí, k nimž má bezprostřední osobní vztah (např.: já sám, moje rodina; nakupování, blízké okolí, moje práce, bydlení, IT technologie);</li> <li>• je schopen postihnout hlavní smysl krátkých a jasných sdělení a oznámení;</li> <li>• zachytí klíčové fráze pro spekulace;</li> <li>• postihne hlavní myšlenku mluvčích a odvodí jejich preference (např.: téma bydlení, návštěva lékaře);</li> <li>• identifikuje klíčové informace o technických záležitostech.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Receptivní: poslech a čtení s porozuměním monologických a dialogických textů z každodenního života – úroveň B1;</li> <li>• produktivní: překlad, reprodukce textu, písemné zpracování textu – úroveň B1;</li> <li>• interakce ústní: konverzace na každodenní téma;</li> <li>• interakce písemná: odpověď na mail/dopis.</li> </ul>
Čtení:	Jazykové prostředky:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Čte s porozuměním texty z každodenního života;</li> <li>• vyhodnotí nejdůležitější informace z písemných zpráv a novinových článků, v nichž se ve vysoké míře objevují čísla jména, obrázky a nadpisy;</li> <li>• rozumí návodům a pokynům v počítačových programech.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Upevňování správné výslovnosti;</li> <li>• rozvíjení a upevňování gramatických znalostí (vyjádření budoucího času, stupňování přídavných jmen a příslovcí, podmínkové věty, věty přací, prostředky pro vyjadřování množství, modální slovesa);</li> <li>• rozvíjení slovní zásoby;</li> <li>• jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření pozvání a odmítnutí, vyřízení vzkazu, sjednání schůzky.</li> </ul>
Ústní projev:	Tematické okruhy
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyslovuje srozumitelně;</li> <li>• domluví se při provádění rutinních úkolů vyžadujících přímou výměnu informací o známých tématech a činnostech;</li> <li>• vhodně se omluví a reaguje na omluvu;</li> <li>• popíše město, kde bydlí, představí svoji zemi;</li> <li>• vyjádří, když někomu/něčemu nerozumí;</li> <li>• dorozumí se v běžných životních situacích (na ulici, v obchodě apod.);</li> </ul>	<p>Město, ve kterém žiji, a jeho okolí.  Česká republika.  Lidské tělo.  Onemocnění, léčba.  Bydlení, typy domů.  Moderní technologie.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáže smysluplně popsat událost ze svého života;</li> <li>• popíše a porovná obrázky;</li> <li>• dokáže vyjádřit a jednoduše obhájit svůj názor.</li> </ul>	
Psaní:	Odborná témata:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Popíše události a aspekty svého každodenního života;</li> <li>• ve formulářích/dotaznících správně vyplní údaje o svém vzdělání, své práci, zájmech a zvláštních znalostech;</li> <li>• vytvoří krátký příběh, popíše události každodenního života;</li> <li>• sestaví stručný písemný popis sebe, kamaráda a člena rodiny</li> <li>• napíše neformální e-mail kamarádovi, popíše okolí svého domova a s využitím širší slovní zásoby přiblíží dům/byt, ve kterém žije;</li> <li>• sestaví písemný příspěvek do internetového fóra.</li> </ul>	<p>Románský sloh.  Gotický sloh.  Renesance.  Baroko.</p>
Gramatika a slovní zásoba:	Poznatky o zemích:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozliší použití budoucího času prostého a průběhového;</li> <li>• správně vytvoří a používá předbudoucí čas;</li> <li>• dokáže vyjádřit spekulace a předpovědi;</li> <li>• vytvoří a správně použije 2. a 3. stupeň přídavných jmen a příslovcí;</li> <li>• vhodně používá časové a místní předložky;</li> <li>• ovládá slovní zásobu probíranou v rámci daných tematických okruhů (daná slovní zásoba je adekvátně procvičována, upevňována a testována.</li> </ul>	<p>Vybrané poznatky z reálií Velké Británie, její historie, kultury, umění, literatury a tradic v kontextu znalostí o České republice.</p>
<b>3. ročník</b>	
Poslech:	Řečové dovednosti:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozumí hlavnímu smyslu jasné standardní řeči o známých záležitostech, s nimiž se pravidelně setkává ve škole a ve svém volném čase;</li> <li>• rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Receptivní: poslech a čtení s porozuměním monologických a dialogických textů z každodenního života;</li> <li>• produktivní: překlad, písemné zpracování textu;</li> <li>• interakce ústní: konverzace na témata každodenního života či témata blízká žákovu zájmu a oboru;</li> <li>• interakce písemná: odpověď na osobní či neformální dopis/mail.</li> </ul>

Čtení:	Jazykové prostředky:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Čte s porozuměním věcně i jazykově přiměřené texty z oblasti svého zájmu či oboru;</li> <li>• orientuje se v textu, rozpozná hlavní téma/myšlenku textu, nalezne důležité informace a vedlejší myšlenky.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Upevňování správné výslovnosti a výslovnostních návyků;</li> <li>• rozvíjení a upevňování slovní zásoby;</li> <li>• rozvíjení a upevňování gramatických znalostí (vztažné věty, nepřímá řeč, trpný rod, zvrtná zájmena);</li> <li>• jazykové funkce: vyjádření preferencí, souhlasu a nesouhlasu, rady, blahopřání či žádosti.</li> </ul>
Ústní projev:	Tematické okruhy:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyslovuje srozumitelně, rozlišuje základní zvukové prostředky anglického jazyka;</li> <li>• komunikuje s jistou mírou sebedůvěry;</li> <li>• aktivně používá získanou slovní zásobu (včetně základní odborné slovní zásoby) v rozsahu daných tematických okruhů;</li> <li>• poradí si s většinou situací z každodenního společenského života – vhodně a adekvátně se vyjadřuje v běžných předvídatelných situacích;</li> <li>• zdůvodní a vysvětlí své názory a plány do budoucna.</li> </ul>	<p>Popis charakteru. Móda. Umění. Komunikační kanály.</p>
Psaní:	Odborný jazyk
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu či odpovědi na dopis;</li> <li>• vyhledá, zformuluje a zaznamená podstatné informace nebo fakta týkající se studovaného oboru.</li> </ul>	<p>Klasicismus. Romantismus. Realismus. Impresionismus. Postimpresionismus. Secese.</p>
Gramatika a slovní zásoba:	Poznatky o zemích:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tvoří a aktivně používá vztažné věty;</li> <li>• tvoří a aktivně používá nepřímou řeč, nepřímou otázku;</li> <li>• vhodně používá trpný rod v přítomných a minulých časech, v budoucím čase s <i>will</i>, včetně času předpřítomného a předminulého;</li> <li>• vytvoří a používá vazby <i>have sth done</i>;</li> <li>• správně používá zvrtná zájmena.</li> </ul>	<p>Vybrané poznatky z reálií USA, jejich kultury, umění, literatury a tradic v kontextu znalostí o České republice.</p>
4. ročník	
Poslech:	Řečové dovednosti:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozumí složitějším sdělením, otázkám a pokynům z oblasti jeho zájmu a společenského života;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Receptivní: poslech s porozuměním složitějších monologických a dialogických textů z každodenního</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáže určit téma/hlavní myšlenku delší a složitější promluvy;</li> <li>• v promluvě rozpozná klíčové i dílčí informace;</li> <li>• rozumí hlavnímu smyslu většiny rozhlasových a televizních programů.</li> </ul>	<p>i celospolečenského života; čtení textů včetně odborných;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• produktivní: složitější překlad, písemné zpracování složitějšího textu (výpisky, osnova, prezentace);</li> <li>• interakce ústní: konverzace na každodenní téma a některá závažná společenská témata, telefonování;</li> <li>• interakce písemná: odpověď na formální/neformální mail/dopis, písemná žádost o práci.</li> </ul>
<p>Čtení:</p>	<p>Jazykové prostředky:</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozumí textům psaným běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru jeho činnosti;</li> <li>• uplatňuje různé techniky čtení textu;</li> <li>• aplikuje znalost gramatických jevů (např. tvoření slov pomocí předpon a přípon), které vedou k pochopení složitějšího textu i bez 100% znalosti slovní zásoby.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Upevňování správné výslovnosti a výslovnostních návyků;</li> <li>• rozvíjení a tvoření slovní zásoby dle tematických okruhů četbou a prací s autentickými texty;</li> <li>• rozvíjení a upevňování gramatických znalostí (systém anglických časů, nové gramatické struktury – podmínkové věty, pasivum, tázací dovětky, vztažné věty, nepřímá řeč);</li> <li>• jazykové funkce: vyjádření a obhájení osobních názorů a postojů, souhlasu a nesouhlasu, vyjádření vlastního návrhu a reakce na návrh jiný, žádosti a odmítnutí.</li> </ul>
<p>Ústní projev:</p>	<p>Tematické okruhy:</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dodržuje slovní i větný přízvuk, správnou intonaci, správně redukuje přízvučné a nepřízvučné slabiky, plynule vyslovuje;</li> <li>• přednese předem připravenou prezentaci a reaguje na dotazy publika;</li> <li>• domluví se v běžných situacích;</li> <li>• umí nepřipraven konverzovat o tématech souvisejících s každodenním životem;</li> <li>• umí vyjádřit a zdůvodnit své názory;</li> <li>• dokáže se vyjádřit k tématům z oblasti zaměření svého studijního oboru.</li> </ul>	<p>Doprava a dopravní prostředky. Cestování a názvy míst spojených s cestováním. Věda a technika. Příroda a životní prostředí. Globální problémy lidstva. Člověk a média.</p>
<p>Psaní:</p>	<p>Odborný jazyk</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Napíše různé druhy delších textů, formálních i neformálních (dopis, esej, vyprávění);</li> <li>• dokáže popsat zážitky a události, děj knihy či filmu, své sny, naděje a ambice;</li> <li>• v písemném projevu používá vhodné spojovací výrazy;</li> </ul>	<p>Moderní umění: Fauvismus. Abstraktní umění. Expresionismus. Kubismus. Surrealismus. Pop Art.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje základní pravopisné normy;</li> <li>• zhodnotí úroveň svého písemného projevu a analyzuje v něm chyby.</li> </ul>	
Gramatika a slovní zásoba:	Poznatky o zemích:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivně používá systém anglických slovesných časů;</li> <li>• tvoří a aktivně používá podmínkové věty I. II. a III. typu;</li> <li>• správně tvoří a používá trpný rod;</li> <li>• vhodně užívá tázací dovětky, vztažná zájmena a vztažné věty;</li> <li>• vytvoří a adekvátně použije nepřímou otázku či rozkaz;</li> <li>• ovládá slovní zásobu (včetně odborné) probíranou v rámci daných tematických okruhů (slovní zásoba je adekvátně procvičována, upevňována a testována).</li> </ul>	Vybrané poznatky z reálií anglicky mluvících zemí, jejich kultury, umění, literatury a tradic v kontextu znalostí o České republice.

## 6.4 Učební osnova předmětu Občanská nauka

Název školy:

Střední škola průmyslová a umělecká, Opava,  
příspěvková organizace

Obor vzdělání:

82-41-M/04 Průmyslový design

Celkový počet vyučovacích hodin za studium: 96

Platnost:

Od 1. září 2022

### 6.4.1 Pojetí vyučovacího předmětu

#### 6.4.1.1 Obecný cíl předmětu

Vzdělávání v občanské nauce přispívá k hlubšímu pochopení učiva v současné demokratické společnosti, klade si za cíl pozitivně ovlivnit hodnotovou orientaci žáků, učí je být slušnými lidmi, aktivními a informovanými občany, kteří jednají odpovědně a uvážlivě ku prospěchu všech.

#### 6.4.1.2 Charakteristika učiva

Občanská nauka zahrnuje výběr nejdůležitějších vědomostí a dovedností z oblastí společenských věd – psychologie, sociologie, práva, politologie, mezinárodních vztahů, filozofie, etiky a náboženství.

### 6.4.1.3 Výsledky vzdělávání

Výuka směřuje k tomu, aby po jejím ukončení žák:

- využíval svých společenskovedních vědomostí a dovedností v praktickém životě, ve styku s jinými lidmi a jinými institucemi, při řešení praktických otázek svého politického a filozofickoetického rozhodování, hodnocení a jednání, při řešení praktických otázek právního a sociálního charakteru;
- získával a kriticky hodnotil informace z různých zdrojů, verbálních i ikonických (např. schémata, fotografie, mapy) a kombinovaných pramenů (film, CD, DVD);
- srozumitelně, výstižně a terminologicky správně formuloval své názory na otázky sociální, politické, etické, ekonomické i právní, podložil je argumenty a debatoval o nich s partnery;
- uznával, že základní hodnotou je život, a proto je třeba si ho vážít a chránit jej;
- cílevědomě zlepšoval životní prostředí;
- kriticky posuzoval skutečnost kolem sebe, přemýšlel o ní, tvořil si vlastní úsudek;
- jednal odpovědně a přijímal odpovědnost za své rozhodnutí a jednání;
- preferoval demokratické hodnoty a přístupy před nedemokratickými, jednal v souladu s demokratickými občanskými ctnostmi;
- oprostil se od předsudků, xenofobie, rasismu, nacionální, etické, náboženské a jiné nesnášenlivosti;
- respektoval lidská práva a chápal meze lidské svobody a tolerance;
- na základě vlastní identity ctil identitu jiných lidí a vážil si hodnot lidské práce.

### 6.4.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků

Výchova k občanství by měla naučit žáky cítit potřebu přemýšlet nad problémy jedince a společnosti, diskutovat o nich s ostatními, výstižně formulovat svá stanoviska.

Při výuce jsou využívány moderní strategie výuky, které zvyšují motivaci a efektivitu, a tedy i kvalitu vzdělávacího procesu. Vedle tradičních metod výuky (výklad, učení pro zapamatování) se uplatňuje:

- dialogická metoda;
- diskuse a besedy s odborníky;
- skupinová práce žáků;
- manipulativní a asertivní komunikace;



- učení se ze zkušeností;
- rozvíjení tvořivosti a vynalézavosti;
- učení se z textu a vyhledávání informací
- samostudium.

Výuka by měla být co nejvíce propojena s prostředím mimo školu. Žáci jsou vedeni k tomu, aby uměli:

- rozumět sobě, ostatním, světu;
- jednat asertivně, respektovat rovnost pohlaví;
- zvládat sociální komunikaci, řešit konflikty a předcházet jim;
- komentovat současné problémy společenského života včetně národnostních sociálních problémů, řešit svou sociální situaci;
- citlivě přistupovat k problémům multikulturní společnosti;
- charakterizovat současnou českou společnost a její strukturu;
- bránit lidská práva, vystupovat proti extremismu, rasismu, neonacismu;
- jednat morálně, dodržovat společenská pravidla.

Výuka předmětu je zaměřena na úspěšné zvládnutí základního pojmového aparátu jednotlivých věd a na ukázky běžných životních situací.

Výchozím dokumentem k hodnocení žáků je klasifikační řád, který je součástí školního řádu. Žáci jsou hodnoceni objektivně, aby hodnocení mělo motivační charakter, podle hloubky porozumění společenským jevům a procesům, podle schopnosti kriticky myslet a debatovat. Důraz je kladen na aktivitu v diskusích a zájem výstižně formulovat svůj názor. Při pololetní klasifikaci vyučující vychází z celkového přístupu žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností.

#### **6.4.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat**

Z hlediska klíčových kompetencí se klade důraz na:

- kultivaci politického, sociálního, právního a ekonomického vědomí žáka;
- posilování mediální gramotnosti;
- schopnost debatovat o společenské problematice.

Výuka a učivo občanské nauky navazuje na předměty Dějiny a literatura a Český jazyk.

Učivo je strukturováno do celků:

- člověk ve společnosti, základy psychologie a sociologie, média a život v medializovaném světě;
- člověk jako občan, základy politologie, soudobý svět, člověk v mezinárodním prostředí;
- člověk a právo, praktická filozofie, základy etiky a estetiky, vznik a vývoj náboženství.

Tematický okruh Člověk a ekonomika bude realizován ve vyučovacím předmětu Ekonomika.

#### 6.4.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
2. ročník	
	Člověk ve společnosti, základy psychologie a sociologie, média a život v medializovaném světě:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objasní základní pojmy;</li> <li>• charakterizuje etapy lidského života (dětství, dospívání, dospělost, stáří);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• psychologie a sociologie;</li> <li>• etapy lidského vývoje;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí biologickou a společenskou podmíněnost osobnosti;</li> <li>• vysvětlí pojem socializace, socializační činitele a jejich vzájemné působení – rodina, škola, vrstevníci, církev, média;</li> <li>• vysvětlí vztahově postojové vlastnosti osobnosti – charakter, postoje, vzory a ideály, hodnoty a hodnotové orientace;</li> <li>• charakterizuje druhy komunikace mezi jedinci ve společnosti;</li> <li>• rozliší na příkladech úspěšnou a neúspěšnou komunikaci, manipulaci, asertivní jednání, naslouchání a empatii;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pojem osobnosti;</li> <li>• podíl dědičnosti na utváření osobnosti;</li> <li>• sociální role, status, pozice;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje druhy a funkce rodiny;</li> <li>• porozumí zdravému sexuálnímu chování, zodpovědnosti, plánování rodičovství a pozici sexuality v partnerském vztahu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vztahy, partnerství a rodina;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje efektivní způsob učení;</li> <li>• vysvětlí zaměření jednotlivých společenských věd;</li> <li>• posoudí biologické a kulturní vlivy na životní volby dospívajících;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• učení a vzdělávání;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpozná význam volného času a odpočinku pro jedince;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje strukturu české společnosti</li> <li>vysvětlí funkce kultury;</li> <li>vymezí základní fakta nutná pro pozitivní vztah člověka k přírodě;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>život v současné společnosti, příroda a společnost, člověk a jeho vztah k přírodě;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí sociální nerovnost a chudobu, popíše, kam se může obrátit, když se dostane do složité životní situace;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>společenské vrstvy, elity a jejich úloha;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>objasní význam solidarity a dobrých vztahů v komunitě;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>komunita, dav, publikum, veřejnost;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>objasní příčiny migrace, debatuje o problémech multikulturního soužití;</li> <li>objasní základní pojmy a identifikuje jejich projevy;</li> <li>vysvětlí, proč jsou obě pohlaví rovnocenná a posoudí, kdy je v praktickém životě rovnost pohlaví porušována;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rasy, etnika, národy a národnosti, majorita a minority;</li> <li>diskriminace, násilí, agresivita, teror, terorismus;</li> <li>sociální problémy české společnosti;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje jejich negativní vliv na zdraví člověka;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kouření a alkohol;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje masová média ve společnosti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>média;</li> </ul>
<b>3. ročník</b>	
	Člověk v mezinárodním prostředí, soudobý svět, základy politologie, člověk jako občan:
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpozná hlavní mezinárodní organizace;</li> <li>objasní postavení České republiky v Evropě a soudobém světě;</li> <li>rozpozná členské země EU;</li> <li>charakterizuje soudobé cíle EU a posoudí její politiku;</li> <li>orientuje se v dopadech začlenění ČR do EU a schengenského prostoru;</li> <li>popíše cíle a funkce OSN a NATO;</li> <li>vymezí formy mezinárodní pomoci a spolupráce;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mezinárodní organizace: EU, OSN, NATO;</li> <li>bezpečnost obyvatelstva ČR;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí, s jakými konflikty a problémy se potýká soudobý svět, jak jsou dané problémy řešeny;</li> <li>debatuje o možných perspektivách společnosti;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>konflikty v soudobém světě;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v hlavních globálních problémech současného světa;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>globální problémy soudobého světa;</li> <li>globalizace a její důsledky;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• vymezí globální problémy životního prostředí, debatuje o názorech na jejich důsledky;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• má obecný přehled o drogách a jejich příznacích u člověka;</li> <li>• charakterizuje jejich negativní vliv na zdraví člověka;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• drogy a jiné návykové látky;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uvede základní zásady, hodnoty a principy moderní evropské demokracie;</li> <li>• rozliší znaky demokratického a totalitního státu;</li> <li>• charakterizuje způsoby boje proti totalitním režimům;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• demokracie a totalita ve 20. století;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vymezí pojem státu a jeho základní funkce;</li> <li>• rozliší uspořádání státu (unie, federace, svaz a seskupení států) a základní formy vlády ( monarchie a republika);</li> <li>• uvede základní historické mezníky ve vývoji české státnosti;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stát, jeho definice, funkce, jeho znaky, formy vlády, historie české státnosti;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• určí základní principy právního státu;</li> <li>• charakterizuje současný český politický systém, objasní funkci politických stran;</li> <li>• uvede, jak lze získat české státní občanství a jak ho pozbýt;</li> <li>• uvede české státní symboly;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• státy na počátku 21. století, český stát a státní občanství, české státní symboly;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje demokracii a objasní, jak funguje a jaké má problémy (korupce, kriminalita);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• základní hodnoty a principy demokracie;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• porozumí významu a funkci ústavy;</li> <li>• charakterizuje Listinu základních práv a svobod;</li> <li>• identifikuje porušování lidských práv</li> <li>• identifikuje významná hnutí a organizace zabývající se ochranou lidských práv;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ústava a lidská práva;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• prokáže na konkrétních příkladech orientaci v českém politickém systému;</li> <li>• určí hlavní subjekty moci zákonodárné a výkonné v ČR (Parlament ČR, vláda, prezident), rozliší jejich pravomoci a náplň;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• politický systém v ČR;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpozná na konkrétních příkladech charakteristiky základních politických ideologií;</li> <li>• prokáže orientaci v českém politickém systému;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• politika, politické ideologie;</li> <li>• politické strany, volební systémy, volby;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje znaky voleb v demokratických státech;</li> <li>• rozliší pasivní a aktivní volební právo;</li> <li>• rozliší rozdíly mezi volbami do Poslanecké sněmovny ČR, Senátu ČR, volbou prezidenta, a volbami do územní samosprávy;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede kriticky přistupovat k masovým médiím a pozitivně využívat její nabídky;</li> <li>• identifikuje orgány státní správy ČR;</li> <li>• uvede strukturu územní samosprávy v ČR;</li> <li>• vymezí na příkladech, jak se mohou občané podílet na samosprávě obce;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• svobodný přístup k informacím, masová média (tisk, televize, rozhlas, Internet);</li> <li>• struktura veřejné správy, obecní a krajská zastupitelstva;</li> <li>• občanská angažovanost;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí, co se rozumí občanskou společností;</li> <li>• debatuje o vlastnostech, které by měl mít občan demokratického státu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• občanská participace, občanská společnost;</li> <li>• občanské ctnosti potřebné pro demokracii a multikulturní soužití;</li> </ul>
4. ročník	
	Člověk a právo, praktická filozofie, základy etiky a estetiky, vznik a vývoj náboženství:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí pojem právo a moc, objasní jejich vzájemný vztah;</li> <li>• porozumí významu práva ve společnosti;</li> <li>• uvede příklady právní ochrany a právních vztahů;</li> <li>• uvede základní principy fungování demokracie;</li> <li>• orientuje se v systému práva (hmotné, procesní, soukromé, veřejné);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• právo a spravedlnost, právní stát;</li> <li>• právní řád; právní ochrana občanů, právní vztahy;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše soustavu soudů v ČR a činnost policie, soudů, advokacie a notářství;</li> <li>• charakterizuje strukturu systému obecných soudů včetně role Nejvyššího správního soudu;</li> <li>• vysvětlí význam a postavení Ústavního soudu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• soustava soudů v ČR;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v základních otázkách občanského, rodinného, pracovního a trestního práva;</li> <li>• popíše, jaké závazky vyplývají z běžných smluv a vlastnického práva;</li> <li>• rozliší podstatu fyzické a právnické osoby;</li> <li>• dovede hájit své zájmy podáním reklamace;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• občanské, rodinné, pracovní a trestní právo, správní řízení;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše, co má obsahovat pracovní smlouva a vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost;</li> <li>• charakterizuje jednotlivé právní delikty;</li> <li>• zná práva a povinnosti mezi dětmi, rodiči a partnery; ví, kde má v této oblasti hledat informace nebo pomoc ve svých problémech;</li> <li>• objasní postupy vhodného jednání, stane-li se obětí nebo svědkem kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání, ...);</li> <li>• rozliší hlavní náplně vybraných právnických profesí;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• trestní odpovědnost, tresty a ochranná opatření, právní ochrana;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje nejrozšířenější světová náboženství;</li> <li>• objasní postavení církve a věřících v ČR;</li> <li>• vysvětlí, čím jsou nebezpečné náboženské sekty;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• náboženství a církve, náboženská hnutí, sekty, náboženský fundamentalismus;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• má základní informace o tomto viru, jeho šíření a důsledku;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• virus HIV a jeho přenos;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí základní pojmy filozofie;</li> <li>• charakterizuje vývoj filozofie v nejznámějších historických obdobích;</li> <li>• debatuje o praktických filozofických a etických otázkách;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vznik filozofie a základní filozofické problémy;</li> <li>• význam filozofie v životě člověka, smysl filozofie pro řešení životních situací;</li> <li>• člověk jako přírodní a kulturní bytost;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní základní pojmy etiky;</li> <li>• charakterizuje na příkladu úlohu svědomí, viny, morálky v době globalizace.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• etika a její předmět, základní pojmy etiky;</li> <li>• mravní hodnoty a normy, mravní rozhodování a odpovědnost;</li> <li>• etika v době globalizace.</li> </ul>

## 6.5 Učební osnova předmětu Matematika

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	128
Platnost:	Od 1. září 2022

### 6.5.1 Pojetí vyučovacího předmětu

#### 6.5.1.1 Obecný cíl předmětu

Obecným cílem matematického vzdělávání v uměleckém školství je výchova člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích, v běžném životě i ve své profesi, vyučovací předmět matematika rozvíjí jeho intelektuální schopnosti žáka – paměť, představivost, tvořivost, abstraktní myšlení, logický úsudek, posiluje vytrvalost, pracovitost a kritičnost. Žáci jsou směřováni k tomu, aby se přesně vyjadřovali, byli schopni získávat informace z tabulek a diagramů a aby byli schopni používat při práci výpočetní techniku.

#### 6.5.1.2 Charakteristika učiva

Předmět matematika je dotován čtyřmi hodinami za dobu studia. Matematické vzdělávání se výrazně podílí na rozvoji samostatného a logického myšlení, vede žáky k důslednosti a přesnosti. Učí schopnosti aplikovat získané vědomosti při řešení úloh z praxe, používat při zpracování úloh různé prostředky výpočetní techniky a grafické pomůcky. Důležitým tématem jsou základy finanční matematiky, neboť poznatky z této oblasti jsou nutné jak pro výkon zaměstnání, tak v osobním životě stále více lidí. Učivo se skládá z těchto tematických celků – operace s čísly a výrazy, funkce a její průběh, řešení rovnic a nerovnic, planimetrie, stereometrie a práce s daty.

#### 6.5.1.3 Výsledky vzdělávání

Při výuce matematiky je kladen důraz na logické porozumění probíranému tématu s významným podílem procvičování příkladů. Velký podíl zaujímá samostatná či týmová práce žáků pod odborným vedením vyučujícího. Významným prvkem je samostatné řešení domácích úloh a procvičování, kde si žáci ověřují správné pochopení probírané látky a upevňují získané dovednosti a znalosti. Při výuce je rovněž užíváno vhodných pomůcek – kalkulátorů,

rýsovacích potřeb, literatury, počítačů. Při vzdělávání žáků je přihlíženo k individuálním a specifickým schopnostem a dovednostem.

#### **6.5.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků**

Testování a hodnocení žáků je v souladu s klasifikačním řádem školy a probíhá v několika formách. Nejčastější jsou písemné práce, při kterých je ověřováno, zda žáci zvládli dané téma, naučili se správným logickým postupům, které je vedou ke správným závěrům. Další možností je ústní zkoušení, jež prověří přesné vyjadřování a zhodnotí výstup před žáky. Největší váhu při hodnocení mají pololetní písemné práce. Jsou rozsáhlejší a uzavírají jednotlivá témata v aktuálním pololetí.

#### **6.5.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat**

##### **Klíčové kompetence**

Mezi klíčové kompetence, které matematické vzdělávání rozvíjí, patří především přesné a správné vyjadřování, logické myšlení a odvozování, práce s informacemi, porozumění odbornému textu, tabulkám a grafům, odborná komunikace, aplikace základních matematických postupů při řešení praktických úloh a kompetence k pracovnímu uplatnění. Žáci jsou motivováni k práci, důslednosti, pečlivosti, spolupráci s ostatními lidmi a samostatnému učení.

##### **Realizace průřezových témat**

###### **Občan v demokratické společnosti**

Žáci jsou stimulováni k aktivitě, angažovanosti a k diskusím nad konkrétními úlohami z praxe. Matematické vzdělávání vede k výchově žáků ke komunikaci a zásadám slušného chování ve společnosti.

###### **Člověk a životní prostředí**

Toto průřezové téma je podporováno při výuce vhodnou volbou tematicky zaměřených příkladů, které mají vztah k životnímu prostředí a pomáhají tak utvářet kladný vztah k životnímu prostředí a nutnosti jeho ochrany.



## Člověk a svět práce

Učitel vede žáka k pečlivosti, vytrvalosti, zodpovědnosti, ke schopnosti překonávat překážky, posiluje jeho schopnost pracovat v týmu a spolupracovat s ostatními lidmi.

### Informační a komunikační technologie

Žák by se měl zdokonalovat v používání prostředků informačních a komunikačních technologií, v získávání a využívání informací z různých zdrojů a používat tyto prostředky pro vypracování samostatných úkolů a prezentaci své práce.

#### 6.5.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
1. ročník	
<ul style="list-style-type: none"><li>• provádí aritmetické operace v množině reálných čísel;</li><li>• používá různé zápisy reálného čísla;</li><li>• používá absolutní hodnotu, zapíše a znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik);</li><li>• provádí operace s mocninami a odmocninami;</li><li>• provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny;</li><li>• používá algebraické vzorce, ovládá vytýkání, provádí rozklad mnohočlenu;</li></ul>	<b>Operace s čísly a výrazy</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• číselné obory;</li><li>• absolutní hodnota reálného čísla;</li><li>• intervaly jako číselné množiny;</li><li>• mocniny a odmocniny;</li><li>• mnohočleny;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• rozliší jednotlivé druhy funkcí, určí jejich grafy, definiční obory a obory hodnot, monotónnost, průsečíky funkcí s osami souřadnic;</li><li>• řeší lineární rovnice a jejich soustavy;</li><li>• třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní;</li><li>• řeší lineární nerovnice;</li><li>• převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě;</li></ul>	<b>Funkce a její průběh. Řešení rovnic a nerovnic</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• základní pojmy;</li><li>• lineární rovnice a nerovnice;</li><li>• racionální funkce;</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• používá pojmy a vztahy: bod, přímka, rovina, polorovina, odchylka dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost dvou rovnoběžek, úsečka a její délka, úhel a jeho velikost;</li> <li>• užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků;</li> <li>• určí prvky v trojúhelníku, jeho obvod a obsah;</li> <li>• užívá goniometrické funkce k řešení v pravouhlém trojúhelníku;</li> <li>• rozliší základní druhy mnohoúhelníků, určí jejich obvod a obsah;</li> <li>• rozlišuje pojmy kruh a kružnice, určí délku kružnice, obsah kruhu a jeho částí;</li> </ul>	<p><b>Planimetrie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní planimetrické pojmy;</li> <li>• trigonometrie pravouhlého trojúhelníku;</li> <li>• rovinné obrazce;</li> </ul>
<p>2. ročník</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• řeší kvadratické rovnice;</li> <li>• třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní;</li> <li>• řeší kvadratické nerovnice;</li> <li>• převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě;</li> </ul>	<p><b>Funkce a její průběh. Řešení rovnic a nerovnic</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kvadratická rovnice a nerovnice;</li> <li>• exponenciální a logaritmické funkce, logaritmus;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• určí v prostoru: vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin;</li> <li>• vypočítá odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin; vzdálenost bodu od roviny;</li> <li>• rozliší jednotlivá tělesa a určí jejich povrch a objem;</li> </ul>	<p><b>Stereometrie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru;</li> <li>• tělesa, jejich povrchy a objemy;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy.</li> </ul>	<p><b>Práce s daty</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• statistický soubor, absolutní a relativní četnost, variační rozpětí.</li> </ul>

## 6.6 Učební osnova předmětu Fyzika

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	64
Platnost:	Od 1. září 2022

### 6.6.1 Pojetí vyučovacího předmětu

Výuka přírodních věd, a tím i fyzika, 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.

#### 6.6.1.1 Obecný cíl předmětu

Fyzika tvoří základ, na kterém stojí porozumění odborným předmětům. Fyzikální vzdělávání přispívá k hlubšímu pochopení podstaty přírodních fyzikálních jevů a zákonů, a tak umožňuje žákům lépe přijímat a používat nové technické objevy a moderní technologie jak v technické praxi, tak v občanském životě.

#### 6.6.1.2 Charakteristika učiva

Výuka fyziky navazuje na fyzikální poznatky získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí. Zvýšená pozornost se věnuje těm tematickým celkům, ve kterých je možné ukázat využití fyzikálních poznatků.

#### 6.6.1.3 Výsledky vzdělávání

Výuka směřuje k tomu, aby po jejím ukončení žák:

- správně používal fyzikální pojmy, vztahy, jednotky;
- rozlišoval fyzikální realitu a fyzikální model;
- uměl řešit jednoduché fyzikální problémy a opatřovat si k tomu vhodné informace;
- používal obecné poznatky k vysvětlení konkrétního fyzikálního jevu;
- uplatňoval fyzikální poznatky v odborné praxi, dalším vzdělávání i v občanském životě.

Z hlediska klíčových dovedností se důraz klade zejména na:

- komunikativní dovednosti;

- dovednost analyzovat a řešit problémy;
- aplikace v praktickém životě.

#### 6.6.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků

Vyučování směřuje k tomu, aby žáci uměli:

- využívat přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě ve všech situacích, které souvisejí s přírodovědnou oblastí;
- logicky uvažovat, analyzovat a řešit jednoduché přírodovědné problémy;
- komunikovat, vyhledávat a interpretovat přírodovědné informace a zaujímat k nim stanovisko
- využívat získané informace v diskusi k přírodovědné a odborné tematice;
- porozumět základním ekologickým souvislostem a postavení člověka v přírodě;
- zdůvodnit nezbytnost udržitelného rozvoje;
- posoudit využívání fyzikálních jevů z hlediska nebezpečnosti a vlivu na živé organismy.

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

- motivaci přispět k dodržování zásad udržitelného rozvoje v občanském životě i odborné pracovní činnosti;
- pozitivní postoj k přírodě;
- motivaci k celoživotnímu vzdělávání v přírodovědné oblasti.

#### 6.6.1.5 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
1. ročník	
	Úvod
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zná základní jednotky SI soustavy;</li> <li>• umí odvodit ze základních jednotek odvozené jednotky;</li> <li>• zná předpony jednotek a jejich převody;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• význam fyziky v lidské činnosti;</li> <li>• základní jednotky a jejich převody.</li> </ul>
	Mechanika
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úlohy na pohyb hmotného bodu;</li> <li>• určí síly, které působí na tělesa, a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají;</li> <li>• určí mechanickou práci a energii při pohybu tělesa působením stálé síly;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pohyby přímočaré, pohyb rovnoměrný po kružnici;</li> <li>• Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitace;</li> <li>• mechanická práce a energie;</li> <li>• posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil;</li> <li>• tlakové síly a tlak v tekutinách.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí na příkladech platnost zákona zachování mechanické energie;</li> <li>určí výslednici sil působících na těleso;</li> <li>aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení úloh;</li> </ul>	
	Termika
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí význam teplotní roztažnosti látek;</li> <li>vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy (tělesa) a způsoby její změny;</li> <li>popíše principy nejdůležitějších tepelných motorů;</li> <li>popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>teplota, teplotní roztažnost látek;</li> <li>teplo a práce, přeměny vnitřní energie tělesa;</li> <li>tepelné motory;</li> <li>struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství.</li> </ul>
	Elektrina a magnetismus
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše elektrické pole z hlediska jeho působení na bodový elektrický náboj;</li> <li>řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona;</li> <li>popíše princip a použití polovodičových součástek s přechodem PN;</li> <li>určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem;</li> <li>popíše princip generování střídavých proudů a jejich využití v energetice;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>elektrický náboj tělesa, elektrická síla, elektrické pole, kapacita vodiče;</li> <li>elektrický proud v látkách, zákony elektrického proudu, polovodiče;</li> <li>magnetické pole, magnetické pole elektrického proudu, elektromagnetická indukce;</li> <li>vznik střídavého proudu, přenos elektrické energie střídavým proudem.</li> </ul>
	Vlnění a optika
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření;</li> <li>charakterizuje základní vlastnosti zvuku;</li> <li>chápe negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu;</li> <li>charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích;</li> <li>řeší úlohy na odraz a lom světla;</li> <li>řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami;</li> <li>vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad;</li> <li>popíše význam různých druhů elektromagnetického záření;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mechanické kmitání a vlnění;</li> <li>zvukové vlnění;</li> <li>světlo a jeho šíření;</li> <li>zrcadla a čočky, oko;</li> <li>druhy elektromagnetického záření, rentgenové záření.</li> </ul>
	Fyzika atomu
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>model atomu, laser;</li> <li>nukleony, radioaktivita, jaderné záření;</li> <li>jaderná energie a její využití.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony;</li> <li>• vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením;</li> <li>• popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru;</li> </ul>	
	Vesmír
<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje Slunce jako hvězdu;</li> <li>• popíše objekty ve sluneční soustavě;</li> <li>• zná příklady základních typů hvězd.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slunce, planety a jejich pohyb, komety;</li> <li>• hvězdy a galaxie.</li> </ul>

## 6.7 Učební osnova předmětu Základy přírodních věd

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	18–20–M/01 Informační technologie
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	64
Platnost:	Od 1. září 2022

### 6.7.1 Pojetí vyučovacího předmětu

#### 6.7.1.1 Obecný cíl předmětu

Vyučovací předmět základy přírodních věd je koncipován jako povinný předmět všeobecně vzdělávací, s průpravnou funkcí směrem k odborné složce vzdělávání. Propojení chemie s biologií a ekologií přispívá k pochopení přírodních jevů probíhajících v živé i neživé přírodě a napomáhá tak formovat pozitivní postoj k životnímu prostředí.

Cílem je poskytnout žákům soubor poznatků o chemických látkách, přírodních jevech, zákonitostech a vztazích mezi nimi, formovat logické myšlení a rozvíjet vědomosti a dovednosti využitelné v dalším vzdělávání, v odborné praxi i v občanském životě.

#### 6.7.1.2 Charakteristika učiva

Výuka základů přírodních věd přímo navazuje na poznatky získané v základním vzdělávání a dále je rozvíjí a prohlubuje.

Učivo se skládá ze sedmi celků: obecné chemie, anorganické chemie, organické chemie, biochemie, biologie, základů ekologie a v závěru z člověka a životního prostředí.

### **6.7.1.3 Výsledky vzdělávání**

Vzdělávání v předmětu směřuje k tomu, aby po jejím ukončení žák:

- využíval přírodovědných poznatků a dovedností v praktickém životě;
- popsal základní ekologické souvislosti a postavení člověka v přírodě;
- znal složení neživých látek i živých organismů, včetně stavby lidského těla;
- vysvětlil význam a principy zdravého životního stylu.

### **6.7.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků**

Výuka předmětu má být pro žáky zajímavá a vzbuzovat zájem a touhu po znalostech přírodních věd.

Při výuce je kladen důraz na logické porozumění probíraných jevů a vlastností chemických látek v závislosti na jejich vnitřní struktuře.

Žáci budou hodnoceni objektivně, tak aby hodnocení mělo motivační charakter. Hodnocení se bude řídit klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu.

Při pololetní klasifikaci budou vyučující vycházet nejen z výsledků písemného a ústního zkoušení, ale i z celkového přístupu žáka k vyučovacímu procesu a k plnění studijních povinností. Při klasifikaci bude brán zřetel i na podíl žáka na společné práci při vyučovací hodině.

### **6.7.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat**

#### **Klíčové kompetence**

V rámci předmětu jsou rozvíjeny všechny klíčové kompetence. Žáci by měli v hodinách aplikovat nástroje k pochopení souvislostí v globálu a rozvinout dovednosti potřebné k učení se, vyrovnávat se s různými situacemi a problémy, dokázat pracovat v týmech a být připraveni řešit úkoly nutné pro povolání, na které jsou připravováni.

## Realizace průřezových témat

### Občan v demokratické společnosti

Žáci se zúčastní diskusí, jsou vedeni k tomu, aby se naučili formulovat a obhajovat své názory na společnost a život v demokratické společnosti.

### Člověk a životní prostředí

Žáci jsou vedeni k tomu, aby si utvářeli pocit občanské a profesní odpovědnosti za stav životního prostředí.

### Člověk a svět práce

Žáci jsou motivováni k důslednosti, pečlivosti, zodpovědnosti a vytrvalosti překonávat překážky. Je jim zdůrazňována důležitost a významnost práce v týmu a spolupráce s ostatními lidmi.

### Člověk a digitální svět

Žáci se učí zpracovávat jednoduché texty na odborné téma, zaznamenat podstatné výtažky z textů, vyhledávat zadané úkoly na Internetu, zpracovat je a předat.

#### 6.7.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
1. ročník	
<ul style="list-style-type: none"><li>dokáže porovnat fyzikální a chemické vlastnosti různých látek;</li><li>naučí se názvy, značky a vzorce vybraných chemických prvků a sloučenin;</li><li>popíše stavbu atomu, vznik chemické vazby;</li><li>popíše charakteristické vlastnosti nekovů, kovů a jejich umístění v periodické soustavě prvků;</li><li>popíše základní metody oddělování složek ze směsí a jejich využití v praxi;</li><li>vyjádří složení roztoku a připraví roztok požadovaného složení;</li></ul>	<p>Obecná chemie</p> <ul style="list-style-type: none"><li>chemické látky a jejich vlastnosti;</li><li>částicové složení látek, atom, molekula, prvky, sloučeniny;</li><li>chemická symbolika, periodická soustava prvků, směsi a roztoky;</li><li>chemická vazba, chemické reakce, chemické rovnice;</li><li>výpočty v chemii;</li></ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí;</li> <li>provádí jednoduché chemické výpočty, které lze využít v odborné praxi;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí vlastnosti anorganických látek;</li> <li>tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin;</li> <li>charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí;</li> </ul>	<p>Anorganická chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>anorganické látky, oxidy, kyseliny, hydroxidy, soli;</li> <li>názvosloví anorganických sloučenin;</li> <li>vybrané prvky a anorganické sloučeniny v běžném životě a v odborné praxi.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří jejich chemické vzorce a názvy;</li> <li>uvede významné zástupce jednoduchých organických sloučenin a zhodnotí jejich využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí je z hlediska vlivu na zdraví a ŽP;</li> </ul>	<p>Organická chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vlastnosti atomu uhlíku;</li> <li>základ názvosloví organických sloučenin;</li> <li>organické sloučeniny v běžném životě a odborné praxi.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny;</li> <li>charakterizuje nejdůležitější přírodní látky;</li> <li>popíše vybrané biochemické děje;</li> </ul>	<p>Biochemie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>chemické složení živých organismů;</li> <li>přírodní látky, bílkoviny, sacharidy, lipidy, nukleové kyseliny, biokatalyzátory;</li> <li>biochemické děje.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi;</li> <li>vyjádří vlastními slovy základní vlastnosti živých soustav;</li> <li>popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života;</li> <li>charakterizuje rostlinnou a živočišnou buňku a uvede rozdíly;</li> <li>uvede základní skupiny organismů a porovná je;</li> <li>objasní význam genetiky;</li> <li>popíše stavbu lidského těla a vysvětlí funkci orgánů a orgánových soustav;</li> <li>vysvětlí význam zdravé výživy a uvede principy zdravého životního stylu;</li> <li>uvede příklady bakteriálních, virových a jiných onemocnění a možnosti prevence;</li> </ul>	<p>Základy biologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vznik a vývoj života na Zemi;</li> <li>vlastnosti živých soustav;</li> <li>typy buněk;</li> <li>rozmanitost organismů a jejich charakteristika;</li> <li>dědičnost a proměnlivost;</li> <li>biologie člověka;</li> <li>zdraví a nemoc.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí základní ekologické pojmy;</li> </ul>	<p>Ekologie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>základní ekologické pojmy;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• charakterizuje abiotické (sluneční záření, atmosféra, pedosféra, hydrosféra) a biotické faktory prostředí (populace, společenstva, ekosystémy);</li> <li>• charakterizuje základní vztahy mezi organismy ve společenstvu;</li> <li>• uvede příklad potravního řetězce;</li> <li>• popíše podstatu koloběhu látek v přírodě z hlediska látkového a energetického;</li> <li>• charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ekologické faktory prostředí;</li> <li>• potravní řetězce;</li> <li>• koloběh látek v přírodě a tok energie;</li> <li>• typy krajiny.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody;</li> <li>• hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí;</li> <li>• charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví;</li> <li>• charakterizuje přírodní zdroje surovin a energie z hlediska jejich obnovitelnosti, posoudí vliv jejich využívání na prostředí;</li> <li>• popíše způsoby nakládání s odpady;</li> <li>• charakterizuje globální problémy na Zemi;</li> <li>• uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci;</li> <li>• uvede příklady chráněných území v ČR a v regionu;</li> <li>• uvede základní ekonomické, právní a informační nástroje společnosti na ochranu přírody a prostředí;</li> <li>• vysvětlí udržitelný rozvoj jako integraci environmentálních, ekonomických, technologických a sociálních přístupů k ochraně životního prostředí;</li> <li>• zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí;</li> <li>• na konkrétním příkladu z občanského života a odborné praxe navrhne řešení vybraného environmentálního problému.</li> </ul>	<p>Člověk a životní prostředí</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím;</li> <li>• dopady činností člověka na životní prostředí;</li> <li>• přírodní zdroje energie a surovin</li> <li>• odpady;</li> <li>• globální problémy;</li> <li>• ochrana přírody a krajiny;</li> <li>• nástroje společnosti na ochranu životního prostředí;</li> <li>• zásady udržitelného rozvoje;</li> <li>• odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí.</li> </ul>

## **6.8 Učební osnova předmětu Tělesná výchova**

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	256
Platnost:	Od 1. září 2022

### **6.8.1 Pojetí vyučovacího předmětu**

#### **6.8.1.1 Obecný cíl předmětu**

Vzdělávání v předmětu tělesná výchova si klade za cíl vybavit studenty znalostmi a dovednostmi potřebnými k aktivní péči o vlastní zdraví, k bezpečnému jednání v krizových situacích a za mimořádných událostí, poskytnutí neodkladné první pomoci. Přispívá ke zdravému způsobu života s celoživotní odpovědností za své zdraví, rozvíjí morálně volní vlastnosti. Do výuky jsou zapojováni studenti s různou úrovní výkonnosti, mírou nadání, a také studenti s různými specifickými požadavky vycházejícími z jejich individuálního zdravotního omezení.

#### **6.8.1.2 Charakteristika učiva**

Žáci jsou vedeni k pravidelnému provádění pohybových aktivit, ke kvalitě v pohybovém učení, k pozitivnímu prožívání pohybu a sportovního výkonu, ke spolupráci s druhými při provádění společných aktivit a soutěží a k zájmu kompenzovat negativní vlivy současného způsobu života.

#### **6.8.1.3 Výsledky vzdělávání**

Žák je hodnocen nejen na základě zjišťování získané úrovně všeobecných pohybových dovedností, rozvoje pohybových schopností a stupně osvojení teoretických poznatků, ale součástí hodnocení jsou i postoje žáka k plnění úkolů školní a mimoškolní tělesné výchovy a jeho aktivní zapojení do sportovních soutěží, jichž se škola účastní. Motorické testy se provádí jako součást jednotlivých tematických celků a slouží vyučujícímu k porovnávání žáků se standardy, žáků v rámci skupiny nebo celé školy a na jejich základě probíhá také výběr žáků na sportovní soutěže. Hodnocení odráží objektivní stav a mělo by mít motivační charakter.

#### **6.8.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků**

Tělesná výchova je realizována ve vyučovacím předmětu TEV a dalších organizačních formách – kurzech (lyžařský, sportovně-turistický). Oblast ochrany člověka za mimořádných událostí je realizována v každém ročníku.

K dalšímu rozvoji pohybových aktivit přispívají sportovní kroužky na škole (sportovní hry – odbíjená, košíková, florbal, netradiční sporty probíhající podle aktuálního zájmu žáků) či účast na soutěžích a přeborech v rámci AŠSK a dalších organizací.

Žáci také mají možnost zúčastnit se lyžařského kurzu, kde se naučí nejen dle své volby základy sjezdového lyžování nebo snowboardingu, ale rovněž zásady chování při pohybu v horském prostředí. Jsou tak schopni zvolit si pro pobyt na horách vhodnou výstroj a výzbroj, či zvládnout orientaci v terénu ve ztížených podmínkách.

Teoretické poznatky z tělesné výchovy (jako technika, taktika, odborné názvosloví, hygiena, bezpečnost, vhodný cvičební úbor a obutí, záchrana, dopomoc, regenerace, kompenzace, relaxace, pravidla, rozhodování a zdroje informací) jsou zařazovány do každého tematického celku.

Tělesná cvičení (kondiční, všestranně rozvíjející, koordinační, kompenzační, relaxační apod.) jsou součástí jednotlivých hodin tělesné výchovy.

Pro výuku jsou využívány především metody frontálního a hromadného skupinového vyučování, nicméně u žáků s rozdílným stupněm schopností a dovedností je využíván individuální přístup.

#### **6.8.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat**

##### **Klíčové kompetence**

Žák uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku. Zdůvodní význam zdravého životního stylu. Dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky. Vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování.

Reálně posuzuje své fyzické a duševní možnosti a odhaduje výsledky svého jednání a chování v různých situacích. Pečuje o své fyzické a duševní zdraví, přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů.

Získává informace z otevřených zdrojů, zejména Internetu.

## **Realizace průřezových témat**

### **Občan v demokratické společnosti**

Váží si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chrání, rozpozná, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví. Racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení. Pojímá zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života a zná prostředky sloužící k ochraně zdraví, zvyšování tělesné zdatnosti a kultivaci pohybového projevu. Využívá pohybových činností, pravidel a soutěží ke správným rozhodovacím postupům podle zásad fair play.

### **Člověk a životní prostředí**

Chápe, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka.

### **Člověk a svět práce**

Preferuje takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány. Kontroluje a ovládá své jednání, chová se odpovědně v zařízení tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec. Preferuje pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu jako kompenzaci jednostranného psychického zatížení v zaměstnání.

### **Informační a komunikační technologie**

Dokáže posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup. Orientuje se v současných informačních a komunikačních technologiích a dokáže je využívat pro svoje zdraví, pohybové činnosti a dovednosti a získávání nových informací a poznatků z oblasti tělesné kultury, sportu a zdravého způsobu života.

### 6.8.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
1. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Popíše úlohy státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel;</li> <li>• dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví jak na ně zareagovat;</li> </ul>	Ochrana člověka za mimořádných událostí.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• prokáže dovednosti poskytování první pomoci sobě a jiným;</li> <li>• uvede původce bakteriálních, virových a jiných onemocnění;</li> <li>• zná způsob ochrany před nimi;</li> </ul>	První pomoc: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zdraví a nemoc.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem;</li> <li>• ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání;</li> <li>• uplatňuje osvojené způsoby relaxace;</li> <li>• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti;</li> </ul>	Gymnastika: <ul style="list-style-type: none"> <li>• gymnastika, cvičení na náradí, akrobacie, šplh;</li> <li>• kondiční programy cvičení (posilování).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uplatňuje zásady sportovního tréninku;</li> <li>• dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu;</li> <li>• dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost;</li> <li>• využívá pohybových činností pro zvyšování tělesné zdatnosti;</li> <li>• zvládne techniku základních atletických disciplín;</li> </ul>	Atletika: <ul style="list-style-type: none"> <li>• technika běhu (rychlý, vytrvalý) a nízkého startu;</li> <li>• technika skoku do dálky;</li> <li>• vrh koulí a hody.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• komunikuje při pohybových činnostech;</li> <li>• dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii;</li> <li>• dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a dokáže zpracovat jednoduchou dokumentaci;</li> <li>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích;</li> <li>• participuje na týmových herních činnostech družstva;</li> <li>• dovede rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání;</li> </ul>	Sportovní hry: <ul style="list-style-type: none"> <li>• basketbal nebo volejbal;</li> <li>• doplňkové sportovní hry dle zájmu: florbal, futsal, nohejbal, badminton, pálkovaná, frisbee.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zvládne základní techniku pádů;</li> </ul>	Úpoly, pády.

2. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše úlohy státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel;</li> <li>• dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně zareagovat;</li> </ul>	<p>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osobní život a zdraví ohrožující situace;</li> <li>• mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.);</li> <li>• základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáže poskytnout první pomoci sobě a jiným;</li> </ul>	První pomoc.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem;</li> <li>• ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání;</li> <li>• uplatňuje osvojené způsoby relaxace;</li> <li>• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti;</li> </ul>	<p>Gymnastika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gymnastika, cvičení na náradí, akrobacie, šplh;</li> <li>• kondiční programy cvičení (posilování).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede uplatňovat zásady sportovního tréninku;</li> <li>• dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu;</li> <li>• dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost;</li> <li>• využívá pohybových činností pro zvyšování tělesné zdatnosti;</li> <li>• zvládne techniku základních atletických disciplín;</li> </ul>	<p>Atletika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• technika běhu (rychlý, vytrvalý) a nízkého startu;</li> <li>• technika skoku do dálky, hody a vrh koulí.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• komunikuje při pohybových činnostech;</li> <li>• dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii;</li> <li>• dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a dokáže zpracovat jednoduchou dokumentaci;</li> <li>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích;</li> <li>• participuje na týmových herních činnostech družstva;</li> <li>• dovede rozlišit jednání fair play od nespornovního jednání;</li> </ul>	<p>Sportovní hry:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• basketbal nebo volejbal;</li> <li>• doplňkové sportovní hry dle zájmu: florbal, futsal, nohejbal, badminton, pálkovaná, frisbee.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zvládne základní techniku pádů;</li> </ul>	Úpoly.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• využívá získané dovednosti z ostatních předmětů – dějepis, občanská nauka;</li> <li>• chová se v přírodě ekologicky;</li> </ul>	<p>Sportovně turistický kurz:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• turistika a sporty v přírodě a cykloturistika;</li> <li>• orientace v krajině;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá pravidla silničního provozu nezbytná pro jízdu na kole;</li> <li>• volí vhodné sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým podmínkám, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sportovní a pohybové činnosti a dovednosti v terénu a přírodě.</li> </ul>
<b>3. ročník</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše úlohy státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel;</li> <li>• dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví jak na ně zareagovat;</li> </ul>	Ochrana člověka za mimořádných událostí.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• prokáže dovednosti poskytování první pomoci sobě a jiným;</li> </ul>	První pomoc.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem;</li> <li>• ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání;</li> <li>• uplatňuje osvojené způsoby relaxace;</li> <li>• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné činnosti zdatnosti;</li> </ul>	Gymnastika: <ul style="list-style-type: none"> <li>• gymnastika, cvičení na náradí, akrobacie, šplh;</li> <li>• kondiční programy cvičení (posilování).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozná chybně a správně prováděné činnosti, dokáže analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu;</li> <li>• dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit;</li> <li>• dokáže uplatňovat zásady sportovního tréninku;</li> <li>• dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu, dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost;</li> <li>• využívá pohybových činností pro zvyšování tělesné zdatnosti;</li> </ul>	Atletika: <ul style="list-style-type: none"> <li>• technika běhu (rychlý, vytrvalý) a nízkého startu;</li> <li>• technika skoku do výšky a do dálky;</li> <li>• hody a vrh koulí.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• komunikuje při pohybových činnostech;</li> <li>• dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii;</li> <li>• dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a dokáže zpracovat jednoduchou dokumentaci;</li> <li>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích;</li> </ul>	Sportovní hry: <ul style="list-style-type: none"> <li>• basketbal nebo volejbal;</li> <li>• doplňkové sportovní hry dle zájmu: florbal, futsal, nohejbal, badminton, pálkovaná, frisbee.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• participuje na týmových herních činnostech družstva;</li> <li>• dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání;</li> <li>• dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmů;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zvládne základní techniku pádů;</li> </ul>	Úpoly.
4. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše úlohy státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel;</li> <li>• dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví jak na ně zareagovat;</li> </ul>	Ochrana člověka za mimořádných událostí.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• prokáže dovednosti poskytování první pomoci sobě a jiným;</li> </ul>	První pomoc.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem;</li> <li>• ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání;</li> <li>• uplatňuje osvojené způsoby relaxace;</li> <li>• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti;</li> </ul>	Gymnastika: <ul style="list-style-type: none"> <li>• gymnastika, cvičení na náradí, akrobacie, šplh;</li> <li>• kondiční programy cvičení (posilování).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozná chybně a správně prováděné činnosti, dokáže analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu;</li> <li>• dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit;</li> <li>• dokáže uplatňovat zásady sportovního tréninku;</li> <li>• dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu;</li> <li>• dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost;</li> <li>• využívá pohybových činností pro zvyšování tělesné zdatnosti;</li> </ul>	Atletika: <ul style="list-style-type: none"> <li>• technika běhu (rychlý, vytrvalý) a nízkého startu;</li> <li>• technika skoku do výšky a do dálky;</li> <li>• hody a vrh koulí.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• komunikuje při pohybových činnostech;</li> <li>• dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii;</li> <li>• dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a dokáže zpracovat jednoduchou dokumentaci;</li> <li>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích;</li> <li>• participuje na týmových herních činnostech družstva;</li> </ul>	Sportovní hry: <ul style="list-style-type: none"> <li>• basketbal nebo volejbal;</li> <li>• doplňkové sportovní hry dle zájmu: florbal, futsal, nohejbal, badminton, pálkovaná, frisbee.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání;</li> <li>• dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců nebo týmů;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zvládne základní techniku pádů.</li> </ul>	Úpoly.

## 6.9 Učební osnova předmětu Dějiny výtvarné kultury

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	352
Platnost:	Od 1. září 2022

### 6.9.1 Pojetí vyučovacího předmětu

#### 6.9.1.1 Obecný cíl předmětu

Základním obecným cílem teoretického vyučovacího předmětu Dějiny výtvarné kultury (dále jen DVK) je kultivovat historické vědomí žáků o vývoji lidské společnosti od jejího vzniku až po současnost. Zároveň mají žáci získat představu o základních historických, výtvarných a estetických tendencích v tomto vývoji působících. Žáci si osvojí soubor poznatků z filozofie a teorie umění a teorie tvorby v historických souvislostech. Jsou vedeni k návyku nalézt v umělecké tvorbě zdroje a inspirace pro citový a estetický prožitek a pro vlastní tvůrčí činnost v rámci výtvarné přípravy v jednotlivých oborech.

#### 6.9.1.2 Charakteristika učiva

Učivo používá RVP SOV Dějiny výtvarné kultury a je zaměřeno na získání ucelené umělecko-historické orientace v souvislosti s profilem absolventa. Je zaměřeno převážně teoreticky. Směřuje k ucelené orientaci v oblasti vývoje společnosti a její výtvarné kultury v historické rovině. Těžištěm vzdělání je poznání specifiky jazyka a charakteru děl výtvarné kultury v potřebné míře zaměřené na studovaný obor. Výběr tvůrců a jejich děl se omezuje na nejdůležitější a nejtypičtější. Vstupem každého tématu je přehled charakteru dané doby. Výuka je chronologicky uspořádána do jednotlivých epoch.

### 6.9.1.3 Výsledky vzdělávání

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- využívali odborných vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle o uměleckých a umělecko-historických skutečnostech, formulovali a obhajovali své názory z dotčené oblasti;
- chápali význam kultury osobního projevu pro společenské a pracovní uplatnění zejména v rovině své vlastní odbornosti;
- získávali a kriticky hodnotili informace z různých zdrojů a předávali je vhodným způsobem s ohledem na jejich uživatele;
- chápali uměnovědnou teorii jako dovednost, v níž se odráží historický a kulturní vývoj českého národa (výchova ke zdravému patriotismu).

### 6.9.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků

Výuka předmětu navazuje na vědomosti a dovednosti žáků ze základní školy zejména z oblastí společenských věd (dějepis, český jazyk apod.), rozvíjí je vzhledem ke společenskému a profesnímu zaměření žáků. Cílem je tyto vědomosti prohloubit, rozšířit, posunout na vyšší kvalitativní a kvantitativní úroveň, využívat je jako nástroj žákovy výchovy a sebevýchovy.

Jednoznačně se preferuje takové pojetí výuky, které v maximálně možné míře rozvíjí klíčové kompetence a které vede k podpoře motivace žáka, jeho vlastních aktivit a kreativity, umožňuje aplikovat teoretické poznatky a praktické dovednosti.

Žáci jsou zapojeni do hromadného vyučování, skupinové výuky, práce ve dvojicích, nebo se zabývají daným úkolem samostatně prostřednictvím referátů. Jsou seznámeni se základními fakty daného tematického celku, poté nabyté znalosti procvičují, jsou vybízeni k tomu, aby je využívali k samostatnému projevu. Důraz je kladen také na samostatnou přípravu mimo vyučování a možnosti využití moderních technologií při získávání informací (zejména Internetu). Součástí výuky jsou rovněž návštěvy muzeí a galerií, jež pořádají výstavy a přednášky korespondující s právě probíraným učivem.

Hodnocení se děje zásadami projektivního vyučování. V předmětu se hodnotí hloubka porozumění dějinám kultury, schopnost pracovat se zdroji informací a debatovat o dějinách a jejich interpretaci v dějepisectví nebo žurnalistice.

### 6.9.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat

Klíčovými kompetencemi v předmětu DVK rozumíme:

- znalost a porozumění významným procesům, vztahům, faktům a pojmům;
- schopnost používat postupy obvyklé v dějepisu a dějinách výtvarné kultury (pracovat s textem verbálním i ikonickým);
- schopnost získat učením nové znalosti z oboru;
- vyučovací předmět souvisí s jinými předměty, především se společenskovědním vzděláním, technologií, navrhováním a výtvarnou přípravou;
- schopnost získávat historické informace z hmotných pozůstatků minulosti, z děl výtvarného umění a z různých druhů písemných historických pramenů;
- schopnost analyzovat historickou a výtvarnou skutečnost, odhalovat jejich vzájemné souvislosti.

#### Realizace průřezových témat

V předmětu se realizují tato průřezová témata:

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

### 6.9.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
1. ročník	
	Výtvarná kultura a výtvarné umění
<ul style="list-style-type: none"><li>• Objasní smysl poznání minulosti a variabilitu jejich výkladu, dokáže objasnit vznik umění;</li><li>• charakterizuje základní druhy: architekturu, sochařství, malířství, kresbu, grafické techniky, umělecká řemesla;</li><li>• správně používá pojmy: umění, námět, motiv, obsah, forma, idea, kompozice;</li></ul>	Obory, druhy a typy výtvarného umění.
	Pravěk
<ul style="list-style-type: none"><li>• charakterizuje nejstarší projevy výtvarné tvorby: jeskynní malby, plastiku, architekturu;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Paleolit;</li><li>• mezolit a neolit</li><li>• doba bronzová a železná.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• periodizace dějin – paleolit, neolit, doba kovů;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše stavbu pyramid, chrámů a dalších staveb;</li> <li>• popíše podstatu egyptského sochařství a malířství;</li> <li>• komplexně z hlediska výtvarné kultury charakterizuje umění Mezopotámie a dalších starověkých civilizací;</li> </ul>	<p>Starověk</p> <p>Nejstarší civilizace a státy doby bronzové</p> <p>Egypt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• architektura;</li> <li>• sochařství;</li> <li>• malířství;</li> <li>• užité umění.</li> </ul> <p>Mezopotámie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• architektura;</li> <li>• sochařství;</li> <li>• malířství;</li> <li>• užité umění.</li> </ul> <p>Indie a Čína</p> <p>Chetitě;</p> <p>Frygové a Lydové;</p> <p>Féničané;</p> <p>Izraelité;</p> <p>Peršané;</p> <p>Kréta a egejská oblast.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí specifiku státního zřízení v městských státech – polis a specifiku antické demokracie;</li> <li>• objasní vznik filosofie, divadla a olympijských her;</li> <li>• uvede podstatu řecko-perských válek a války peloponéské;</li> <li>• specifikuje proměny umění v době archaické, klasické a helénistické;</li> <li>• charakterizuje dobu království, republiky, císařství a zánik říše Římské;</li> <li>• popíše významné události – povstání otroků, punské války, charakter republiky – senát, titul diktátora;</li> <li>• charakterizuje a popíše jednotlivé druhy staveb;</li> <li>• osvojí si čtyři styly v malířství, druhy sochařství;</li> </ul>	<p>Klasické antické státy</p> <p>Řecká a mykénská kultura</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteristika řeckého umění;</li> <li>• mytologie;</li> <li>• architektura;</li> <li>• sochařství;</li> <li>• malířství;</li> <li>• užité umění.</li> </ul> <p>Řím</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mytologie;</li> <li>• etruské umění;</li> <li>• architektura;</li> <li>• sochařství;</li> <li>• malířství.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí hlavní myšlenky křesťanství;</li> <li>• charakterizuje druhy křesťanských staveb – centrály, baziliky, baptisteria;</li> </ul>	<p>Křesťanská antika</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• katakomby;</li> <li>• sochařství;</li> <li>• architektura;</li> <li>• malířství;</li> <li>• užité umění.</li> </ul>

	Sřední Evropa doby bronzové a železné
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí historický vývoj ve střední Evropě v době bronzové a železné;</li> <li>popíše umělecké řemeslo Keltů a Germánů ve střední Evropě;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>doba bronzová;</li> <li>doba železná;</li> <li>Keltové;</li> <li>Germáni.</li> </ul>
	Sředověk
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí podstatu struktury společnosti středověku, v jeho proměnách od počátku (raného středověku), do konce „dlouhého“ středověku, to je do občanských revolucí včetně úlohy církve;</li> <li>popíše rysy umění Karolínské renesance;</li> <li>orientuje se ve výtvarném projevu jednotlivých kulturních oblastí, zná hlavní kulturní památky;</li> <li>objasní význam přijetí křesťanství pro vznik státu a rozvoj kultury;</li> <li>popíše specifikaci středověku v západní a střední Evropě, charakter a význam křížových výprav, vznik rytířských řádů, cechů, měst, inkvizice;</li> <li>dokáže identifikovat hlavní znaky románského a gotického slohu;</li> <li>identifikuje příklady hlavních památek architektury, sochařství a malířství i významné tvůrce a typická díla;</li> <li>popíše rysy krásného slohu v sochařství a malířství;</li> <li>orientuje se v politických a sociálních aspektech lucemburské doby</li> <li>doloží historické souvislosti období a důležité události</li> </ul>	<p>Raný středověk; Předkarolínské období; Karolínské období; Otónské období; Byzanc; Velká Morava; Jižní a východní Slované; Islám. Arabská říše.</p> <p>Románský sloh</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>architektura;</li> <li>sochařství;</li> <li>malířství;</li> <li>umělecké řemeslo.</li> </ul> <p>Umění středověké Byzance (jižních Slovanů a Ruska)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>byzantské umění;</li> <li>umění jižních Slovanů;</li> <li>ruské umění.</li> </ul> <p>Vrcholný středověk</p> <p>Gotický sloh</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>architektura;</li> <li>sochařství;</li> <li>malířství;</li> <li>umělecké řemeslo.</li> </ul>
2. ročník	
	Novověk
<ul style="list-style-type: none"> <li>charakterizuje změny evropské společnosti na rozhraní středověku a novověku;</li> <li>objasní počátky kapitalismu, bankovníctví, zámořské objevy, reformace, krize v katolické církvi;</li> <li>vysvětlí vznik jezuitského řádu, protireformaci;</li> <li>charakterizuje jednotlivé fáze, uvede hlavní představitele a stěžejní díla renesančního slohu v Itálii i zaalpském prostoru;</li> </ul>	<p>Raný novověk</p> <p>Renesanční sloh</p> <p>Renesanční sloh v Itálii</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>architektura;</li> <li>sochařství;</li> <li>malířství;</li> <li>užité umění.</li> </ul> <p>Renesanční sloh v ostatní Evropě</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>architektura;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáže rozpoznat kompozici a řád v obraze, plastice;</li> <li>• objasní kosmopolitní kulturu a vzdělanost rudolfínské Prahy;</li> <li>• uvede hlavní představitele v architektuře, sochařství a malířství v době Rudolfa II.;</li> <li>• charakterizuje změny v evropské společnosti nového typu založené na kapitalistických vztazích;</li> <li>• popíše různé formy politických systémů, rozdělení Evropy;</li> <li>• objasní pojem barokního umění, slohové prvky, vliv církve na umění;</li> <li>• uvede významné tvůrce a jejich typická díla;</li> <li>• vysvětlí rokokové tvarosloví, náměty malířských děl a rozdílnost přístupu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sochařství;</li> <li>• malířství;</li> <li>• užité umění.</li> </ul> <p>Vyspělý novověk</p> <p>Barokní sloh</p> <p>Barokní sloh v Itálii</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• architektura;</li> <li>• sochařství;</li> <li>• malířství;</li> <li>• užité umění.</li> </ul> <p>Barokní sloh v ostatní Evropě</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• architektura;</li> <li>• sochařství;</li> <li>• malířství;</li> <li>• užité umění.</li> </ul> <p>Rokokový sloh</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• architektura;</li> <li>• sochařství;</li> <li>• malířství;</li> <li>• užité umění.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti;</li> <li>• objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci;</li> <li>• popíše česko-německé vztahy a postavení Židů a Romů ve společnosti 18. a 19. stol.;</li> <li>• objasní způsob vzniku národních států v Německu a v Itálii;</li> <li>• vysvětlí proces modernizace společnosti;</li> <li>• charakterizuje jednotlivé umělecké směry;</li> <li>• uvede hlavní představitele a typická díla;</li> </ul>	<p>Doba nejnovější</p> <p>Osvícenectví, americká a Velká francouzská revoluce, Napoleon I.</p> <p>Klasicismus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• architektura;</li> <li>• sochařství;</li> <li>• malířství;</li> <li>• užité umění.</li> </ul> <p>Restaurování a revoluce (1815 – 1848)</p> <p>Romantismus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• architektura;</li> <li>• sochařství;</li> <li>• malířství;</li> <li>• užité umění.</li> </ul> <p>Velmocenský imperialismus, nacionalismus, demokratismus, socialismus (1848 – 1914) Změny evropských státních celků (1848 – 1870)</p> <p>Realismus</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• architektura;</li> <li>• sochařství;</li> <li>• malířství;</li> <li>• užité umění.</li> </ul>
3. ročník	
	Doba moderní
<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní podstatu jednotlivých výtvarných směrů;</li> <li>• uvede charakteristické rysy, tvůrce a jejich nejvýznamnější díla;</li> </ul>	<p>Reálpolitika, technickovědecká revoluce, koloniální expanze (1870 – 1914)</p> <p>Umění poslední třetiny 19. století Impresionismus</p> <p>Postimpresionismus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• novoimpresionismus;</li> <li>• symbolismus;</li> <li>• expresionismus;</li> <li>• Henri de Toulouse-Lautrec;</li> <li>• Barevná modulace Paula Cézanna;</li> <li>• Naivní umění Celníka Rousseaua.</li> </ul> <p>Akademismus a „živé umění“</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sochařství;</li> <li>• architektura.</li> </ul> <p>Stavba a výzdoba Národního divadla</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• architektura;</li> <li>• sochařství;</li> <li>• malířství.</li> </ul> <p>Ruští realističtí malíři – předvižníci</p> <p>Secese</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• architektura;</li> <li>• sochařství;</li> <li>• malířství;</li> <li>• užité umění.</li> </ul> <p>Moderní umělecké směry</p> <p>Fauvismus</p> <p>Expresionismus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• malířství;</li> <li>• sochařství;</li> <li>• architektura.</li> </ul> <p>Kubismus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• malířství;</li> <li>• sochařství;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• architektura;</li> <li>• užité umění;</li> <li>• význam kubismu.</li> </ul> <p>Futurismus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• malířství;</li> <li>• sochařství;</li> <li>• architektura.</li> </ul> <p>Abstraktní malba Metafyzická malba</p> <p>Moderní umění mimo umělecké směry (1905 – 1914)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• architektura;</li> <li>• sochařství;</li> <li>• malířství.</li> </ul>
4. ročník	
	První světová válka a meziválečné období (1914 – 1939)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí rozdělení světa v důsledku koloniální expanze, rozpory mezi velmocemi;</li> <li>• popíše dopad první svět. války na lidi a objasní významné změny ve světě po válce;</li> <li>• charakterizuje první Československou republiku a srovná její demokracii se situací za tzv. druhé republiky (1938 – 1939);</li> <li>• objasní vývoj česko-německých vztahů;</li> <li>• vysvětlí projevy a důsledky velké hospodářské krize;</li> <li>• charakterizuje fašismus, nacismus a frankismus;</li> <li>• srovná nacistický a komunistický totalitarismus;</li> <li>• popíše mezinárodní vztahy v době mezi první a druhou světovou válkou;</li> <li>• objasní, jak došlo k dočasné likvidaci ČSR;</li> <li>• umí charakterizovat jednotlivé umělecké směry;</li> <li>• zná hlavní tvůrce a typická díla;</li> </ul>	<p>Dadaismus</p> <p>Devětsilský poetismus a artificialismus</p> <p>Surrealismus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• malířství;</li> <li>• sochařství;</li> <li>• surrealismus v Čechách.</li> </ul> <p>Ruský konstruktivismus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• architektura;</li> <li>• užité umění.</li> </ul> <p>De Stijl a novoplasticismus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• malířství;</li> <li>• sochařství;</li> <li>• architektura.</li> </ul> <p>Purismus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• architektura;</li> <li>• malířství.</li> </ul> <p>Poválečný expresionismus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• architektura;</li> <li>• malířství.</li> </ul> <p>Kubisté za první světové války a v meziválečném období</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• malířství;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sochařství;</li> <li>• architektura.</li> </ul> <p>Bauhaus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• architektura;</li> <li>• sochařství;</li> <li>• malířství;</li> <li>• design a užité umění.</li> </ul> <p>Abstraktní umění Funkcionalismus a mezinárodní sloh Frank Lloyd Wright</p> <p>Socialistický realismus</p> <p>Umění mimo umělecké směry</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sochařství;</li> <li>• malířství;</li> <li>• design a užité umění.</li> </ul>
	<p>Druhá světová válka, období poválečné, konec století (1939 – 2000)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasní cíle válčících stran ve druhé světové válce, její totální charakter a výsledky;</li> <li>• charakterizuje válečné zločiny včetně holocaustu;</li> <li>• objasní uspořádání světa po druhé světové válce a důsledky pro Československo;</li> <li>• objasní pojem studená válka – popíše projevy a důsledky studené války;</li> <li>• charakterizuje komunistický režim v ČSR v jeho vývoji a v souvislostech se změnami v celém komunistickém bloku;</li> <li>• popíše vývoj ve vyspělých demokraciích a vývoj evropské integrace;</li> <li>• popíše dekolonizaci a objasní problémy třetího světa;</li> <li>• vysvětlí rozpad sovětského bloku;</li> <li>• uvede příklady úspěchů vědy a techniky;</li> <li>• umí charakterizovat jednotlivé umělecké směry;</li> <li>• zná hlavní tvůrce a typická díla.</li> </ul>	<p>Umění za války a v poválečném období</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• architektura: mezinárodní sloh a reakce na něj;</li> <li>• sochařství;</li> <li>• malířství.</li> </ul> <p>Lyrická abstrakce, abstraktní expresionismus</p> <p>Pop-art, nový realismus, nová figurace, hyperrealismus</p> <p>Kinetické umění a op-art</p> <p>Minimal art, konceptuální umění Postmodernismus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• architektura;</li> <li>• malířství.</li> </ul> <p>Design a užité umění</p>

## **6.10 Učební osnova vyučovacího předmětu Výtvarná příprava**

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	256
Platnost:	Od 1. září 2022

### **6.10.1 Pojetí vyučovacího předmětu**

#### **6.10.1.1 Obecný cíl předmětu**

Vzdělávání v tomto předmětu je směřováno ke zvládnutí kresby podle modelu (zátiší, hlava, půlfigura, figura). Dobře zvládnutá kresba v rámci předmětu Výtvarná příprava pak slouží jako pomocná a přípravná disciplína všech odborných vyučovacích předmětů (navrhování, praktická cvičení).

Společně s ostatními vyučovacími předměty má poskytovat žákům potřebné dovednosti a vědomosti, pěstovat a rozvíjet jejich výtvarné citění, myšlení a chápání skutečnosti, jejich výtvarnou paměť, tvořivost a fantazii, vést ke kultivaci výtvarného vidění a vyjadřování, schopnost správně řešit zadané úkoly – tak, aby po absolvování školy dokázali samostatně výtvarně pracovat.

#### **6.10.1.2 Charakteristika učiva**

Předmět Výtvarná příprava vyžaduje individuální přístup učitele a aktivní práci žáka. Učivo je velmi obsáhlé a klade se důraz na správné vystižení proporcí, konstrukci kresby, stavbu, pohyb, výrazovost kresby, nehledě na výtvarné chápání problematiky.

#### **6.10.1.3 Výsledky vzdělávání**

Výuka je vedena tak, aby byl absolvent schopen samostatně výtvarně myslet a aby byl dobře vybaven technickými, kresebnými znalostmi a zároveň schopen samostatně umělecky tvořit.

#### **6.10.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků**

Výuka vyžaduje pro svoji náročnost individuální přístup pedagoga vůči žákům. Studium probíhá ve skupinách asi jedenácti žáků, ve vyučovacím bloku 3 - 5 hodin. Výsledky žáků se hodnotí průběžně. Důraz je pak převážně kladen na pololetní a závěrečné (klauzurní) zkoušky

z dané výtvarné problematiky. Klauzurní práce nehodnotí pouze pedagog, ale komise složená z vedoucích pracovníků výtvarných oborů.

### 6.10.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat

Cílem vzdělávání v předmětu Výtvarná příprava je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které žákům umožní dorozumívat se, pracovat s druhými lidmi a přijímat odpovědnost za vlastní práci. Žáci se též učí řešit problémy a problémové situace, definovat a analyzovat problémy, zvažovat možnosti jejich řešení, stanovovat a dodržovat efektivní postupy při realizaci řešení, porozumět kresebnému znázornění reálné situace a umět ji využít v praxi. Jsou vychováváni k přesnosti a pečlivosti. Žáci nabývají schopnosti vlastní tvořivosti a konstruktivního myšlení.

Žáci jsou vedeni k používání technik a materiálů s ohledem na životní prostředí a k využívání informačních a komunikačních technologií.

### 6.10.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
1. ročník	
	1. Technika kresby
<ul style="list-style-type: none"> <li>osvojí si techniku lineární kresby, posléze výrazové možnosti stínování;</li> <li>seznámí se s principy jednoduché kompozice.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>lineární kresba;</li> <li>výrazovost linky;</li> <li>plocha a její stínování;</li> <li>lineární kompoziční cvičení.</li> </ul>
	2. Geometrie ve výtvarné praxi
<ul style="list-style-type: none"> <li>osvojí si základy dovedností měření proporcí a stavby geometrických těles;</li> <li>aplikuje zde širokou škálu techniky stínování.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stavba geometrických těles;</li> <li>vzájemné vztahy – proporce;</li> <li>stínování a modelace.</li> </ul>
	3. Zátíší
<ul style="list-style-type: none"> <li>uplatní své znalosti z předcházející výuky;</li> <li>pozná techniku vizírování, blokování a stavby kompozičního celku;</li> <li>pochozí kontrast přesných geometrických tvarů, protikladů s amorfními přírodninami.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>jednoduché geometrické zátíší;</li> <li>aplikace přírodních zátíší;</li> <li>blokování a kompozice zátíší.</li> </ul>
	4. Klauzurní práce
<ul style="list-style-type: none"> <li>ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkole.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>samostatná studie shrnující předchozí studium.</li> </ul>

	5. Stavba hlavy
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pochopí základní principy stavby portrétů a systém měření jeho proporcí.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• základní anatomie;</li> <li>• proporce;</li> <li>• stavba;</li> <li>• vibrování.</li> </ul>
	6. Lineární studie antické hlavy
<ul style="list-style-type: none"> <li>• upevní si znalost konstrukce portrétu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lineární skicování z různých pohledů;</li> <li>• lineární studie.</li> </ul>
	7. Akademická studie antické hlavy
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zdokonalí se o rozšířené znalosti a dovednosti v dané problematice.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lineární studie;</li> <li>• stínování objemu;</li> <li>• umístění kresby ve formátu;</li> <li>• výraz.</li> </ul>
	8. Klauzurní práce
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• samostatná studie shrnující předchozí učivo.</li> </ul>
2. ročník	
	9. Anatomie 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vytváří studijní kresby dle modelů;</li> <li>• osvojí si principy anatomie, proporcí, stavby.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• anatomie lebky;</li> <li>• stavba portrétu (proporce);</li> <li>• svalovec, napojení krčních svalů.</li> </ul>
	10. Stavba portrétu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• seznámí se s principy stavby portrétu (vizírování a měření), tak aby je následně dovedl aplikovat do dalších výtvarných témat;</li> <li>• skicování pak rozvíjí rychlost a věrnost zachycení modelu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zákonitosti stavby portrétu;</li> <li>• měření proporcí, dle individuality živého modelu (muž, žena);</li> <li>• zásady skicování portrétu.</li> </ul>
	11. Výraz
<ul style="list-style-type: none"> <li>• žák by měl pochopit portrétovaného jako živoucí bytost, jenž prochází různými duševními stavy;</li> <li>• osvojení si výrazovosti kresebné techniky- kontrast- exprese.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• výraz portrétovaného;</li> <li>• výraz kresebný – technika kresby.</li> </ul>
	12. Klauzurní práce
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkole.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• samostatná studie shrnující předchozí studium.</li> </ul>
	13. Anatomie 2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vytváří studijní akademickou kresbu dle živého modelu – svalovce;</li> <li>• osvojuje si principy anatomie, svalové vztahy, jejich umístění, pohyb a proporční zásady.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• anatomie portrétní půl-figury;</li> <li>• anatomie rukou;</li> <li>• stavba polofigury.</li> </ul>

	14. Polofigura, drapérie
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pochopí rozdílnou texturu materiálů kontra lidské tělo;</li> <li>• naučí se pracovat v kompozičním celku;</li> <li>• pochopí dramaturgii portrétů ve spojení s textilií;</li> <li>• zná historii portrétu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• portrétní polofigura, zahalená drapérií;</li> <li>• historický průřez vztahu portrétu a drapérie.</li> </ul>
	15. Gesta rukou
<ul style="list-style-type: none"> <li>• učí se zachytit pohyb;</li> <li>• ověří si znalost a stavbu anatomie;</li> <li>• pochopí portrét jako celek, skládající se z detailu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• akademická studie rukou;</li> <li>• skicování pohybu;</li> <li>• začlenění gestikulace horních končetin do portrétní půl-figury;</li> <li>• historie gest (baroko).</li> </ul>
	16. Klauzurní práce
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• samostatná studie shrnující předchozí učivo.</li> </ul>
	17. Plenér
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uplatní znalosti výrazových možností kresby, barvy a kombinovaných technik;</li> <li>• zvládá vyjádření světelných a prostorových jevů v přírodě.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• studijní tvorba v plenéru.</li> </ul>

## 6.11 Učební osnova předmětu Technické kreslení

Název školy:

Střední škola průmyslová a umělecká, Opava,  
příspěvková organizace

Obor vzdělání:

82-41-M/04 Průmyslový design

Celkový počet vyučovacích hodin za studium: 64

Platnost:

Od 1. září 2022

### 6.11.1 Pojetí vyučovacího předmětu

#### 6.11.1.1 Obecný cíl předmětu

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

### 6.11.1.2 Charakteristika učiva

Výuka technického kreslení má návaznost na základy geometrie položené na základní škole, které podstatným způsobem dále rozvíjí. Rozvíjena je také prostorová představivost, kterou abstraktní formy zobrazení třírozměrných objektů do 2D roviny vyžadují.

### 6.11.1.3 Výsledky vzdělávání

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

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

### 6.11.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků

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

### 6.11.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat

Z hlediska klíčových dovedností je kladen důraz zejména na:

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

### 6.11.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
1. ročník	
<ul style="list-style-type: none"><li>• ovládá způsoby zobrazování a druhy promítání;</li><li>• zobrazuje jednotlivé geometrické prvky;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Technické kreslení ve výtvarné praxi;</li><li>• promítání, technické zobrazování a základy kótování.</li></ul>

- |                                                                                                                                                      |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• ovládá základy perspektivního zobrazování a promítání;</li><li>• zhotovuje a čte technický výkres.</li></ul> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 6.12 Učební osnova předmětu Figurální kresba

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	192
Platnost:	Od 1. září 2022

### 6.12.1 Pojetí vyučovacního předmětu

#### 6.12.1.1 Obecný cíl předmětu

Vzdělávání předmětu figurální kresba je zaměřeno na zvládnutí jak řemeslné, tak i výtvarné problematiky dané studiem. To znamená především zvládnutí techniky kresby dle živého modelu. Tato výtvarná disciplína úzce spolupracuje s ostatními vyučovacími předměty tvořícími celek na výtvarných oborech. Ve spolupráci s ostatními odbornými předměty chce poskytovat žákům potřebné dovednosti a znalosti, pěstovat a rozvíjet jejich výtvarnou zručnost, myšlení, chápání reality a schopnost řešit zadané výtvarné úkoly tak, aby po absolvování studia dokázali samostatně umělecky pracovat.

#### 6.12.1.2 Charakteristika učiva

Předmět figurální kresba je zaměřen na problematiku výtvarného (kresebného) zachycení lidské postavy, ať již celků, tak i detailů. Důraz je kladen na techniku kresby, pochopení anatomie, stavby lidského těla, na zachycení pohybu a na výtvarný výraz.

#### 6.12.1.3 Výsledky vzdělávání

Studium je vedeno tak, aby byl absolvent po ukončení školní docházky schopen samostatně řešit dané výtvarné problémy, ať již řemeslně, tak umělecky, odpovídající stupni dosaženého vzdělání.

#### 6.12.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků

Výuka vyžaduje pro svoji náročnost individuální přístup pedagoga vůči žákům. Studium probíhá ve skupinách asi 11 žáků, ve vyučovacím bloku 3 - 5 hodin. Výsledky žáků se hodnotí



průběžně. Důraz je pak převážně kladen na pololetní a závěrečné (klauzurní) zkoušky z dané výtvarné problematiky. Klauzurní práce nehodnotí pouze pedagog, ale komise složená z vedoucích pracovníků výtvarných oborů.

### 6.12.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat

Vzdělávání předmětů je směřováno k tomu, aby absolvent rozvíjel tyto klíčové kompetence:

- občanská a kulturní kompetence;
- ekologické a transkulturní kompetence;
- řešení pracovních problémů;
- odborné kompetence;
- manuální zručnost.

V předmětu figurální kresba se dále realizují průřezová témata související:

- s dějinami umění;
- s technologií kresby;
- s anatomii;
- s literaturou a filosofií.

### 6.12.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
3. ročník	
	1. Anatomie
<ul style="list-style-type: none"> <li>• osvojí si pomocí studijní kresby znalost lidské postavy, od skeletu po svalové tvarosloví;</li> <li>• pochopí proporce muže, ženy a rozdíly v jejich anatomii;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lidské tělo jako proporční měřítko pro výtvarnou užitou tvorbu;</li> <li>• základní konstrukce, proporce a poloha částí lidského těla a celé figury v aktu a kostýmu;</li> <li>• studie svalovce.</li> </ul>
	2. Kontrapost
<ul style="list-style-type: none"> <li>• osvojí si základní znalosti stavby lidské postavy;</li> <li>• uplatní systém měření, proporcí;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stavba, měření proporcí;</li> <li>• lineární studie dle živého modelu.</li> </ul>
	3. Kontrapost, modelace objemu (barva)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• upevní si zásady stavby;</li> <li>• ovládá základní tělesné proporce;</li> <li>• ovládá základní postupy kresebného, barevného a plastického zobrazení částí lidského těla a lidské figury v aktu a kostýmu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studie dle živého modelu – muž, žena;</li> <li>• aplikace stínů a barvy do lineární stavby figury.</li> </ul>
	4. Klauzurní práce

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samostatná studie na téma stojící postava shrnující předchozí studium.</li> </ul>
	5. Skicování pohybu stojící postavy
<ul style="list-style-type: none"> <li>• seznámí se s tvorbou a principy kresebných anatomických zkratk;</li> <li>• naučí se rychle zachytit záznam pohybu lidské postavy;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zásady skicování pohybu;</li> <li>• anatomické zkratky a jejich kresebné zachycení.</li> </ul>
	6. Sedící postava (muž, žena)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozvíjí svou znalost anatomie;</li> <li>• zdokonaluje kresebnou techniku;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Základní principy sedící postavy;</li> <li>• studie sedící postavy dle modelu v životní velikosti.</li> </ul>
	7. Sedící postava, pozadí, drapérie
<ul style="list-style-type: none"> <li>• naučí se řešit kresbu jako celek;</li> <li>• propojí dílčí znalosti získané v předešlé výuce;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umístění kresby do daného formátu;</li> <li>• rozlišení textury pomocí stínování;</li> <li>• doplnění studie vhodně řešeným pozadím.</li> </ul>
	8. Klauzurní práce
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření, na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samostatná studie na téma sedící postava shrnující předchozí učivo.</li> </ul>
<b>4. ročník</b>	
	9. Ležící postava – muž, žena
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ověří si získané znalosti a dovednosti;</li> <li>• zdokonalí se v chápání kompoziční dynamiky pohybu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stavba;</li> <li>• perspektiva;</li> <li>• proporční zkratky.</li> </ul>
	10. Volné figurální téma
<ul style="list-style-type: none"> <li>• naučí se samostatně pracovat a uvažovat nad jím zvoleným námětem, jehož rozpracováním získává tvůrčí jistotu k realizaci díla;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volba námětu;</li> <li>• kresebné vyjádření dynamiky pohybu;</li> <li>• konzultace;</li> <li>• realizace.</li> </ul>
	11. Volné figurální téma s použitím kompozice více postav (využití modelu)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pracuje s modelem;</li> <li>• chápe principy kompozice a dynamiku výrazu;</li> <li>• využívá výtvarných dovedností a znalostí zachycení lidské postavy při skicování, navrhování a narativním vyjadřování;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skicování modelu;</li> <li>• řešení kompozice;</li> <li>• anatomická perspektiva a realizace.</li> </ul>
	12. Klauzurní práce
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samostatná kresebná práce na téma figura a prostor shrnující předchozí studium.</li> </ul>
	13. Kompozice více figur

<ul style="list-style-type: none"> <li>• chápe principy stylizace a abstrakce, stavbu kompozice a výrazovost kresebné techniky;</li> <li>• tvoří jednoduché figurální kompozice (popř. v kombinaci s dekorativními předměty, písmem apod.);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompozice více figur, tvarosloví lidského těla jako prostředek výtvarného vyjadřování.</li> </ul>
	14. Exkurze, výstavy
<ul style="list-style-type: none"> <li>• prostřednictvím návštěvy výstav, přednášek a odborných exkurzí, získává přehled a orientuje se v uměleckém dění současném a minulém.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Syntetický výklad analýzy děl volného a užitého umění;</li> <li>• dějiny umění.</li> </ul>

## 6.13 Učební osnova předmětu Písmo

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	64
Platnost:	Od 1. září 2022

### 6.13.1 Pojetí vyučovacího předmětu

#### 6.13.1.1 Obecný cíl předmětu

Předmět je důležitý pro jakoukoliv další práci v uměleckých předmětech. Dává možnost žákovi pochopit jeho podstatu a význam. Rozšiřuje jeho vědomí o možnosti dalšího využití písma ve všech výtvarných sférách.

#### 6.13.1.2 Charakteristika učiva

Obsah předmětu písmo má teoreticko-praktický charakter. Žáci získávají a prohlubují si základní dovednosti, řemeslné zručnosti a návyky při ručním zpracování písma.

#### 6.13.1.3 Výsledky vzdělávání

Výsledkem tohoto předmětu je vnímat písmo jako součást svých dalších realizací a pochopit jeho estetickou, grafickou a kaligrafickou hodnotu.

#### 6.13.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků

Základem výuky v tomto předmětu je čistě praktická realizace doplněna individuálními konzultacemi a korekcemi. Vývoj postupuje od prvních základních tahů tužkou k celostránkovým souvislým textům. Získané zkušenosti dokáže využívat v dalších

předmětech. Žák je hodnocen především za svou schopnost esteticky, čistě a proporčně správně zvládnout zadání úkolů.

### **6.13.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat**

#### **Klíčové kompetence**

Vzdělávání v předmětu je směřováno k tomu, aby absolvent rozvíjel tyto klíčové kompetence:

**Kompetence k učení:** Zúročení nabytých teoretických a praktických znalostí, dovedností a návyků v praktickém provedení.

**Řešení pracovních i mimopracovních problémů:** Samostatné řešení běžných pracovních i mimopracovních problémů.

**Komunikativní kompetence:** Při řešení pracovních problémů umí žáci mluvit spolu i s pedagogem na odborné úrovni. Vždy správně používají český jazyk a automaticky zařazují odborné termíny.

**Personální a sociální kompetence:** Přijmout hodnocení ze strany jiných lidí a adekvátně na ně reagovat.

**Občanská a kulturní kompetence:** Samostatné a odpovědné jednání.

**Využívání prostředků informačních a komunikačních technologií:** Aktivně vyhledává potřebné informace v knihovně školní i městské.

**Odborné kompetence:** Žák je naučen správně používat kaligrafické techniky a ruční zpracování. Citlivě využívá písmo v ostatních výtvarných odvětvích.

#### **Realizace průřezových témat**

**V předmětu se realizují tato průřezová témata:**

**Člověk a životní prostředí:**

Psaní tužkami na recyklovaný papír – oboustranně.

## Člověk a svět práce:

Uplatnění na trhu práce i v životě.

### 6.13.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
1. ročník	
<ul style="list-style-type: none"><li>• zvládne umístění textu na plochu do zrcadla i na osu;</li><li>• ovládá základy psaní a kreslení písma na dotažnicích (antikva, grotesk);</li><li>• rozumí základní typografické terminologii a správně používá základní názvosloví;</li><li>• má základní přehled vývoje písma;</li><li>• dokáže vnímat text jako grafický celek;</li><li>• chápe písmeno jako grafickou jednotku;</li><li>• umí zvolit vhodný psací prostředek pro tvorbu písma;</li><li>• naučí se práci sdruženými tužkami i práci tuší – čistota;</li><li>• dokáže písmo popsat;</li><li>• rozlišuje podle charakteristických znaků základní druhy písma.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• základní pojmy v kaligrafii;</li><li>• psaní sdruženými tužkami;</li><li>• kaligrafické zpracování některých druhů písma: kurzíva, grotesk, antikva;</li><li>• zpracování úzkých nebo rozšířených variant některých druhů písem;</li><li>• rozčlenění plochy pro psaní;</li><li>• psaní souvislých textů „do zrcadla“;</li><li>• psaní textu „na osu“</li></ul>

## 6.14 Učební osnova předmětu Informační a komunikační technologie

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	128
Platnost:	Od 1. září 2022

### 6.14.1 Pojetí vyučovacího předmětu

#### 6.14.1.1 Obecný cíl předmětu

Cílem vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je naučit žáky pracovat s prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi. Žáci porozumí základům informačních a komunikačních technologií, naučí se na uživatelské úrovni

používat operační systém, kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení používaného v příslušné profesní oblasti). Jedním ze stěžejních témat oblasti informačních a komunikačních technologií, a tedy i cílů výuky, je, aby žák zvládl efektivně pracovat s informacemi (zejména s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií) a komunikovat pomocí Internetu. Podstatnou část vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích představuje práce s výpočetní technikou. Cílem je, aby žáci získali komplexní představu o digitálních médiích a základní teoretické i praktické znalosti a dovednosti práce s grafickým softwarem (zejména Adobe Illustrator). Důraz je kladen na využívání nejnovějších digitálních technologií v oblasti grafického designu.

Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích je dále vhodné rozšířit podle aktuálních vzdělávacích potřeb, jejichž příčinou mohou být změny na trhu práce, vývoj informačních a komunikačních technologií a specifika oboru, v němž je žák připravován.

#### **6.14.1.2 Charakteristika učiva**

Je snaha o to, aby výuka probíhala od jednodušších témat ke složitějším. Protože však tato témata na sebe obsahově přímo nenasazují, je skladba těchto tematických celků rozvržena tak, aby obtížnost témat korespondovala s možnostmi chápání žáků na dané věkové úrovni. Výuka v 1. a 2. ročníku se zabývá obecnými pojmy informačních technologií, základy práce s počítačem, textovými editory, tabulkovými procesory. Těžiště výuky 2. ročníku spočívá ve zvládnutí základního softwaru používaného v praxi při tvorbě grafického designu (základy programu Adobe Illustrator).

#### **6.14.1.3 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků**

Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky k samostatnému uplatňování jejich znalostí a dovedností v samostatných cvičeních. Část výuky je nezbytně nutně realizována teoretickou formou, kdy jsou žákům vysvětleny a prezentovány potřebné informace ke zvládnutí daného tematického celku. Praktická výuka probíhá v dělených skupinách žáků, kdy každý žák může samostatně pracovat u počítače na zadaných úkolech.

Základním ověřováním dovedností jsou písemně zpracovávané dokumenty a praktické výstupy zadaných úloh. Stěžejní formou hodnocení žáků je hodnocení výsledků z praktických cvičení.

#### 6.14.1.4 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat

Předmět informační a komunikační technologie přispívá nejen k získání odborných znalostí a dovedností žáků, ale má i pozitivně působit na jejich zodpovědné jednání a roli ve společnosti. Žáci se naučí správně používat novou odbornou terminologii a začleňovat ji do vlastní komunikace s okolím nejen ve škole, ale i v širší společnosti.

#### 6.14.1.5 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
1. ročník	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Používá počítač a jeho periferie, obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál);</li><li>• je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky;</li><li>• aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením;</li><li>• pracuje s prostředky správy operačního systému, na základní úrovni konfiguruje operační systém, nastavuje jeho uživatelské prostředí;</li><li>• orientuje se v běžném systému;</li><li>• chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení;</li><li>• rozumí a orientuje se v systému adresářů;</li><li>• ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání);</li><li>• odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi;</li><li>• ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce);</li><li>• využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním</li></ul>	<p><b>Práce s počítačem, operační systém, hardware, software, práce s daty</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• charakteristika operačního systému, základní pojmy z oblasti ICT;</li><li>• hardware, software, osobní počítač, principy fungování, části, periferie;</li><li>• základní a aplikační programové vybavení;</li><li>• bezpečnostní pravidla při používání PC;</li><li>• přístup k datům, správa, zabezpečení a ochrana dat, komprimace, zálohování;</li><li>• autorský zákon a sw, ochrana autorských práv.</li></ul> <p><b>Textový procesor; práce s textem</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• charakteristika textového editoru MS Word, prostředí textového editoru a jeho nástroje, práce s dokumentem;</li><li>• vzhled stránky (záhlaví, náhled, oddíly);</li><li>• formát textu (text, odstavec, styly, odrážky, tab.);</li><li>• tvorba obsahu, vkládání objektů, tvorba tabulky;</li><li>• typografická pravidla;</li><li>• opravy a kontrola pravopisu, revize;</li><li>• další funkce Wordu;</li><li>• vzhled dokumentu, tisk.</li></ul> <p><b>Seznámení s programem Adobe Illustrator</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• seznámení s prostředím – orientace na pracovní ploše (panely, lišty, okna);</li><li>• založení nového souboru, práce se soubory;</li><li>• práce s kreslicími plátny;</li></ul>

<p>programovým vybavením i běžným hardware;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• má vytvořeny předpoklady učit se používat</li> <li>• nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací;</li> <li>• vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů;</li> <li>• vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra);</li> <li>• vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty, v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací atp.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• možnosti zobrazení (příkazy pro zobrazení, nástroj „lupa“);</li> <li>• práce s vodítky.</li> </ul> <p><b>Nástroje Adobe Illustratoru</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• seznámení s panelem nástrojů;</li> <li>• práce s nástroji pro výběr.</li> </ul> <p><b>Vytváření a úprava tvarů</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vytváření tvarů;</li> <li>• spojování cest;</li> <li>• výběry, transformace objektů;</li> <li>• vlastnosti objektů – tah a výplň;</li> <li>• změna šířky tahu a zarovnání;</li> <li>• nastavení barev výplně a obrysu;</li> <li>• tvorba přechodů a dalších výplní.</li> </ul> <p><b>Kreslení perem a tužkou</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kreslení křivek a přímek;</li> <li>• práce se segmenty čar.</li> </ul> <p><b>Práce s objekty</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kombinování objektů - cestář a zarovnání;</li> <li>• zarovnání pomocí mřížky a vodítek;</li> <li>• vzájemné zarovnání objekt;</li> <li>• uspořádání objektů.</li> </ul> <p><b>Barva a malba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• barevné režimy a ovládací prvky barev;</li> <li>• vytváření barev;</li> <li>• vzory;</li> <li>• živá malba;</li> <li>• práce se stopami.</li> </ul> <p><b>Práce s bitmapovými soubory</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vektorizace rastrových obrázků.</li> </ul> <p><b>Práce s textem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vkládání textu;</li> <li>• psaní textu v Adobe Illustrator;</li> <li>• transformace textu;</li> <li>• zarovnání a zalamování textu;</li> <li>• výplně textu;</li> <li>• formátování a základy typografie.</li> </ul>
<p>2. ročník</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozšiřuje své vědomosti o práci v programu Adobe Illustrator;</li> </ul>	<p><b>Využití vrstev v Illustratoru</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• práce s panelem „vrstvy“;</li> </ul>



- pochopí funkci vrstev a jejich použití;
- umí vytvořit ořezovou masku a aktivně s ní pracovat, používá nástroj přechod a prolnutí, umí měnit jejich nastavení vytváří vektorovou grafiku pomocí stopy a štětce;
- orientuje se v nabídce efektů, aplikuje efekty při své práci;
- vytváří a ukládá grafické styly, symboly, mění jejich nastavení a použití;
- rozliší jednotlivé formáty ukládaných souborů;
- aplikuje na obrázek ořezovou masku a umí masku upravovat;
- nastaví soubor pro tisk;
- vytiskne soubor na laserové event. inkoustové tiskárně;
- kombinuje obrazové výstupy z programu Photoshop s vektorovou grafikou v Illustratoru;
- umí vytvořit vazbu a pracovat s ní;
- chápe význam pomocného programu Adobe Bridge a umí jej použít při vkládání obrázku.

- vytváření, zobrazení, přeskupování, vkládání a uzamykání vrstev;
- vyhledávání objektů v panelu „vrstvy“;
- kopírování a vkládání;
- slučování vrstev;
- ořezová maska.

#### **Prolínání barev a tvarů**

- přechod;
- prolnutí objektů.

#### **Seznámení s programem Adobe Photoshop**

- seznámení s prostředím – orientace na pracovní ploše (panely, lišty, okna);
- založení nového souboru, práce se soubory;
- práce s kreslicími plátny;
- možnosti zobrazení (příkazy pro zobrazení, nástroj lupa);
- práce s vodítky.

#### **Nástroje Adobe Photoshop**

- seznámení s panelem nástrojů.

#### **Práce s výběrem**

- práce s nástroji pro výběr a jejich rozdílné použití;
- manipulace, přesun s vybranou oblastí.

#### **Základní práce s vrstvami**

- práce s panelem Vrstvy;
- vytváření, zobrazení, přeskupování, vkládání, uzamykání vrstev;
- kopírování a vkládání;
- slučování vrstev;
- výběr, ořezová maska.

#### **Úprava fotografií a retuš**

- různé formáty a jejich použití (.jpg, .gif, .tiff, .psd, .pdf);
- velikost obrazu a rozlišení;
- retušovací nástroje.

#### **Práce s maskami, textem**

- vytvoření masky, práce s maskou;
- ořezové masky z textu;
- text na cestě, odstavcový text.

#### **Kreslení**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nástroj štětec a jeho nastavení;</li> <li>• míchání barev, správa barev.</li> </ul> <p><b>Produkce a tisk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• barevné režimy;</li> <li>• výstupní kontrola souboru;</li> <li>• příprava tiskových dat.</li> </ul> <p><b>Propojení kreseb Ilustrátoru s ostatními aplikacemi Adobe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vkládání souboru z Photoshopu;</li> <li>• informace o vazbě;</li> <li>• nahrazení vazby;</li> <li>• Adobe Bridge;</li> <li>• vložení kresby Ilustrátoru do Photoshopu a její zpracování pomocí transformace;</li> <li>• zpracování bitmapové předlohy a její propojení s vektorovou grafikou.</li> </ul>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 6.15 Učební osnova předmětu Počítačová grafika

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	196
Platnost:	Od 1. září 2022

### 6.15.1 Pojetí vyučovacího předmětu

#### 6.15.1.1 Obecný cíl předmětu

Obecným cílem předmětu je vytvoření systému vědomostí a dovedností v oboru počítačová grafika a rozvíjení schopností tvořit a prezentovat vlastní návrhy pomocí počítačových technologií. Žáci jsou vedeni k jasné formulaci výtvarné myšlenky včetně jejího 3D a grafického vyjádření. Získají znalosti a dovednosti navazující na současné možnosti 3D vizualizací, počítačových prezentací a přípravy pro rapid prototyping modelovou tvorbu.

#### 6.15.1.2 Charakteristika učiva

Učivo obsažené v tomto předmětu má teoreticko-praktický charakter. Učivo předmětu Počítačová grafika navazuje na předměty Výtvarná příprava, Navrhování, Technické kreslení, Technologie a Praktická cvičení. Rozvíjí tvořivou aktivitu a individuální schopnosti žáků.

Metodický systém výuky naučí žáka, jak postupovat od prvních hmotových studií projektu k jeho úspěšné vizualizaci a prezentaci.

### **6.15.1.3 Výsledky vzdělávání**

Výuka počítačové grafiky vede k tomu, aby žáci byli schopni:

- realizovat vymyšlený projekt a vhodně jej prezentovat digitálně nebo jako výtisky a modely;
- ovládat 3d software čerpat inspiraci z historie, současného kulturního dění, zajímat se o nové trendy;
- dbát na technické odlišnosti a omezení různých druhů výroby.

### **6.15.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků**

Učivo Počítačové grafiky je rozčleněno do dvou základních oblastí:

- tvorba vlastních 3d modelů v určeném modelovacím softwaru, včetně přípravy podkladové technické dokumentace pro výrobu a modelů pro technologie 3D opracování a tisku;
- vizualizační a grafická prezentace návrhů vzniklých v hodinách navrhování.

Výuka je organizována podle obecného cíle oboru Navrhování a je přizpůsobena převažujícímu odborně praktickému charakteru a náročnosti učiva. Časový sled výuky jednotlivých obsahových celků je řazen do učebních skupin. Toto pojetí umožňuje řazení tematických celků dle potřeb bloku odborných předmětů oboru.

Žák je veden ke kreativnímu přístupu, samostatnosti při práci a zároveň k zodpovědnosti a pečlivosti při provádění výsledné prezentace. Pozornost je soustředěna na rozvoj talentu žáka a rozvoji jeho možností a schopností představit a obhájit svou práci. Podmínkou úspěšné výuky je individuální práce pedagoga s každým jednotlivým žákem při zachování jeho původní myšlenky. Učivo je rozděleno do 2., 3. a 4. ročníku.

Ve 4. ročníku se výsledky výuky Počítačové grafiky stávají povinnou součástí prezentace a obhajoby klauzurní a maturitní práce. Žák ji zpracovává samostatně v dané časové dotaci a jeho práce je hodnocena odbornou komisí.

### **6.15.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby byli schopni:

- pracovat s běžným základním a aplikačním programovým vybavením;

- pracovat s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- věcné diskuse o problému;
- efektivně pracovat s informacemi;
- sledovat a hodnotit pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímat hodnocení výsledků svého učení od jiných lidí;
- volit prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívat zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- 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;
- pracovat s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- používat nové aplikace.

Těžištěm přínosu je výchova k vlastnímu celkovému přehledu v oblasti počítačových technologií spojených s návrhovou a prezentační tvorbou v oborech průmyslového designu a navrhování hraček, který je předpokladem vlastní tvorby. Cílem je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které žákovi poskytnou přiměřené vědomosti a dovednosti v této oblasti. Díky důslednému uplatňování individuálního přístupu pedagoga k žákům diferencovaným zadáváním úloh jsou vedeni ke schopnosti vypracovat vlastní konečné a ucelené řešení prezentace.

### 6.15.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
2. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Získá základní vědomosti o uživatelském prostředí a vnitřní architektuře zvoleného softwaru;</li> <li>• je schopen pracovat s plošnou předlohou a umístit ji do 3D prostředí (skenuje, upravuje, vkládá a manipuluje s bitmapou);</li> <li>• naučí se základním i pokročilejším nástrojům pro práci s čarami;</li> </ul>	<p><b>Překreslení zadaného úkolu v modelovacím programu.</b></p> <p><b>Jednoduchý technický výkres pro výrobu modelu.</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>naučí se vypracovat základní výrobní výkresovou dokumentaci v návaznosti na hodiny technického kreslení v 1. ročníku;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>je schopen pracovat s jednoduchými nástroji pro tvorbu ploch;</li> <li>pochozí a ovládá organizaci práce s objekty v daném programu (práci ve vrstvách, možnosti výběrových filtrů);</li> <li>seznamuje se s nástroji pro úpravu ploch a objektů;</li> </ul>	<p><b>Modelace jednoduchých ploch.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vymodeluje sadu ploch dle zadání;</li> <li>plynule propojí a zarovná sestavu plošných objektů;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>je schopen pracovat s parametrickým zadáváním jednotlivých rozměrů;</li> <li>předem promýšlí jednotlivé kroky;</li> <li>je schopen přizpůsobit pracovní postup, aby zhotovený model přesně odpovídal zadaným rozměrům;</li> <li>dokáže členit model do skupin podle materiálu a barevnosti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vymodeluje sadu ploch dle zadání;</li> <li>plynule propojí a zarovná sestavu plošných objektů;</li> <li>vymodeluje předmět dle zadání jednoduchého technického výkresu.</li> </ul>
<b>3. ročník</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Naučí se vytvářet složité plochy a 3D konstrukce;</li> <li>je schopen vytvořit rozsáhlý 3D model včetně detailů nebo rozsáhlou 3D sestavu modelů;</li> <li>pracuje s nástroji pro mapování modelu;</li> <li>zvládá jednoduchou práci s texturami a základní nástroje pro rendering;</li> <li>zvládá přípravu modelu pro 3D obrábění a 3D tisk;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vymodeluje komplexní 3D model dle zadání;</li> <li>dokáže zvolit správnou strategii tvorby 3D modelu;</li> <li>zpracování včetně barevného členění daného předmětu;</li> <li>připraví model pro 3D tisk.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>dovede volit způsob zpracování tak, aby dosáhl co nejlepší výsledné vizualizace;</li> <li>ovládá nástroje pro nastavení renderingu;</li> <li>umí pracovat se základním nastavením virtuální kamery;</li> <li>osvojuje si jednoduché postupy pro práci se světelnými zdroji v prostředí 3D modelovacích programů;</li> <li>chápe základní fyzikální principy týkající se odrazu a lomu světla, radiosity.</li> </ul>	<p><b>Modelace vlastního návrhu (v přímé návaznosti na hodiny navrhování)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vymodeluje jednu ze svých předchozích prací z hodin navrhování vybranou po konzultaci s pedagogem;</li> <li>vytvoří vizualizaci zadaného objektu.</li> </ul>
<b>4. ročník</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Seznamuje se s jednoduchým programovým vybavením pro tvorbu prezentací a střih videa;</li> </ul>	<p><b>Jednoduchá prezentace zvoleného (zadaného) produktu</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• chápe možnosti animace a zvládá její jednoduché funkce;</li> <li>• kreativně přemýšlí nad celkovým „scénářem“ počítačové prezentace;</li> <li>• zpracovává jednoduchý storyboard</li> <li>• učí se pracovat s hudebními formáty, jejich úpravou a střihem;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zpracuje jednoduchou prezentaci s hudbou v minimální délce jedné minuty;</li> <li>• odevzdá vytištěný scénář.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• chápe možnosti vektorových a bitmapových 2D aplikací pro vizualizace;</li> <li>• je schopen připravit si vlastní bitmapy pro texturování modelů;</li> <li>• je schopen vytvořit prezentační plakát;</li> <li>• vnímá důležitost všech jednotlivostí pro celkový dojem prezentace a pracuje s nimi podle toho;</li> <li>• zamýšlí se nad možnostmi vizuálního díla a jeho sdělovacími možnostmi (filozofickými, psychologickými...);</li> <li>• podílí se na kolektivním hledání východiska propojení několika individuálních prací do jednoho uceleného prezentačního souboru;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vytvoří ucelený prezentační soubor vlastního projektu;</li> <li>• odprezentuje svou práci před komisí, jak pomocí video sekvence; tak ústně;</li> <li>• kolektivně zpracuje svou vlastní video sekvenci do celkové prezentace oborového zadání.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ověří si získané schopnosti a dovednosti na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu.</li> </ul>	<p><b>Prezentace maturitní práce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Samostatná studie shrnující dosažené znalosti a dovednosti;</li> <li>• přímá návaznost na zadání maturitního zadání.</li> </ul>

## 6.16 Učební osnova předmětu Ekonomika

Název školy:

Střední škola průmyslová a umělecká, Opava,  
příspěvková organizace

Obor vzdělání:

82-41-M/04 Průmyslový design

Celkový počet vyučovacích hodin za studium: 96

Platnost:

Od 1. září 2022

### 6.16.1 Pojetí vyučovacího předmětu

#### 6.16.1.1 Obecný cíl předmětu

Cílem obsahového okruhu je vybavit žáky základními znalostmi pro ekonomické chování jak v profesním, tak osobním životě. Obsahový okruh není zpracován zvlášť pro jednotlivé obory vzdělání, ale tak, aby byl využitelný pro všechny obory vzdělání. Provázání na vlastní odbornost zajistí škola ve svém ŠVP a vyučující přímo ve výuce.

Výsledkem vzdělávání nejsou pouze znalosti, ale hlavně praktické dovednosti žáků.

Obsahový okruh je v souladu se Standardem finanční gramotnosti ve verzi schválené v roce 2017. Standard finanční gramotnosti je dále naplňován ve společenskovědním vzdělávání a částečně i v matematickém vzdělávání.

Obsahový okruh je propojen také s průřezovým tématem Člověk a svět práce.

### **6.16.1.2 Charakteristika učiva**

Obsah učiva vychází z postavení předmětu v celkové koncepci oboru vzdělání a je zaměřen na fungování tržní ekonomiky, podnikání, pracovněprávní vztahy, finanční trh, daňovou soustavu, účetnictví, národní hospodářství a EU.

Předmět ekonomika využívá znalosti žáka z předmětu informační a komunikační technologie, kde se žák naučil vést základní firemní korespondenci, zpracování tabulkových procesorů při ekonomických výpočtech a znalostí prezentačních technik při firemním marketingu.

### **6.16.1.3 Výsledky vzdělávání**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci:

- rozuměli obsahu základních pojmů z tržní ekonomiky a byli schopni je správně používat;
- uměli se orientovat v situaci na trhu práce a v pracovněprávních vztazích;
- uměli charakterizovat podstatu a cíl podnikání a dokázali rozlišit právní formy podnikání;
- měli přehled o základních podnikových činnostech;
- byli schopni popsat postup při zřizování živnosti;
- uměli charakterizovat strukturu majetku podniku a jeho zdrojů a vypočítat hodnotu majetku a zdrojů;
- dokázali popsat princip hospodaření podniku a věděli, jak se zjišťuje hospodářský výsledek podniku;
- uměli charakterizovat podstatu mzdy, daní, zdravotního a sociálního pojištění;
- dokázali popsat náležitosti základních účetních dokladů a uměli je vyhotovit.

#### **6.16.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků**

Cílem obsahového okruhu je naučit žáky myslet v ekonomických souvislostech a chovat se racionálně v osobním i profesním životě. Žáci získávají základní přehled o tržním systému, jsou vedeni k porozumění obsahu základních ukazatelů úrovně ekonomiky a úlohy státu v tržní ekonomice. Obsahový okruh zahrnuje rovněž učivo o právní úpravě podnikání a pracovního poměru.

Žáci se rovněž naučí orientovat v nabídce bankovních a pojistných produktů a provádět ekonomické výpočty (mzda, odpisy, daně aj.).

Při výuce budou ve všech tématech spojovány teoretické vědomosti s reálnými informacemi z podnikové i národní hospodářské praxe. Vyučující upozorní na návaznost a souvislost výuky především se základem společenských věd a s odbornými předměty. Na závěr každého tématu bude zařazeno cvičení k upevnění a rozšíření učiva.

Kromě běžných způsobů hodnocení, jako je zkoušení a testování, je žák hodnocen na základě plnění samostatných úkolů, podle celkového přístupu k vyučovacímu procesu a na základě plnění studijních povinností.

Náměty na exkurze:

- návštěva výrobního podniku;
- návštěva velkoobchodního skladu;
- návštěva finančního úřadu a úřadu práce;
- návštěva bankovního domu.

#### **6.16.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat**

Vzdělávání v předmětu ekonomika směřuje k rozvoji následujících kompetencí:

- žák má přehled o možném uplatnění na trhu práce v daném oboru;
- má reálnou představu o pracovních a ekonomických podmínkách v oboru;
- zná požadavky zaměstnavatelů na pracovníky a je schopen srovnávat je se svými předpoklady;
- dokáže získávat a vyhodnocovat informace o pracovních podmínkách;
- umí vhodně komunikovat s potenciálními zaměstnavateli na trhu práce;



- má základní vědomosti a dovednosti potřebné pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit;
- zná základní operace při komunikování s bankou, finančním úřadem či zdravotní pojišťovnou.

Realizace průřezových témat je dána kapitolou „Realizace průřezových témat“ v úvodní části dokumentu.

### 6.16.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
<b>3. ročník</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozlišuje různé formy podnikání a vysvětlí jejich hlavní znaky;</li> <li>• vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet;</li> <li>• na příkladu vysvětlí základní povinnosti podnikatele vůči státu;</li> <li>• stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období;</li> <li>• rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů;</li> <li>• vypočítá výsledek hospodaření;</li> <li>• vypočítá čistou mzdu;</li> <li>• vysvětlí zásady daňové evidence;</li> </ul>	<p><b>Podnikání</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podnikání podle živnostenského zákona a zákona o obchodních korporacích;</li> <li>• podnikatelský záměr;</li> <li>• zakladatelský rozpočet;</li> <li>• povinnosti podnikatele;</li> <li>• trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena;</li> <li>• náklady, výnosy, zisk/ztráta;</li> <li>• mzda časová a úkolová a jejich výpočet;</li> <li>• zásady daňové evidence.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství;</li> <li>• charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát</li> <li>• provede jednoduchý výpočet daní;</li> <li>• vyhotoví daňové přiznání k dani z příjmu fyzických osob;</li> <li>• provede jednoduchý výpočet zdravotního a sociálního pojištění;</li> <li>• vyhotoví a zkontroluje daňový doklad.</li> </ul>	<p><b>Daně</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Státní rozpočet;</li> <li>• daně a daňová soustava;</li> <li>• výpočet daní;</li> <li>• přiznání k dani;</li> <li>• zdravotní pojištění;</li> <li>• sociální pojištění;</li> <li>• daňové a účetní doklady.</li> </ul>
<b>4. ročník</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientuje se v platebním styku a smění peníze podle kurzovního lístku;</li> <li>• vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty a jejich klady a zápory;</li> <li>• vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu;</li> </ul>	<p><b>Finanční vzdělávání</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk;</li> <li>• úroková míra, RPSN;</li> <li>• pojištění, pojistné produkty;</li> <li>• inflace;</li> <li>• úvěrové produkty.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v produktech pojišťovacího trhu a vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby;</li> <li>• vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům;</li> <li>• charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů a jejich zajištění;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí tři úrovně managementu;</li> <li>• popíše základní zásady řízení;</li> <li>• zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru;</li> </ul>	<b>Management</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dělení managementu;</li> <li>• funkce managementu;</li> <li>• plánování, organizování, vedení, kontrolování.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí, co je marketingová strategie;</li> <li>• zpracuje jednoduchý průzkum trhu;</li> <li>• na příkladu ukáže použití nástrojů marketingu v oboru.</li> </ul>	<b>Marketing</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podstata marketingu;</li> <li>• průzkum trhu;</li> <li>• produkt, cena, distribuce, propagace.</li> </ul>

## 6.17 Učební osnova předmětu Technologie

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	256
Platnost:	Od 1. září 2022

### 6.17.1 Pojetí vyučovacího předmětu

#### 6.17.1.1 Obecný cíl předmětu

Obsahový okruh má teoreticko-praktický charakter. Poskytuje žákům základní vědomosti a intelektové a praktické dovednosti z oblasti materiálů, technologických postupů a technik strojů a zařízení. V příslušných souvislostech je zdůrazňována bezpečnost a hygiena práce a ochrana životního prostředí.

Obsahový okruh je provázán s oblastí přírodovědného a inženýrského vzdělávání a vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích, těsné vazby má s obsahovým okruhem návrhová a realizační tvorba.

### **6.17.1.2 Charakteristika učiva**

Výuka technologie svým pojetím komplexně seznamuje žáky s problematikou výroby a materiálů a vede k osvojování principů jednotlivých technologií používaných ve spojení s průmyslovou výrobou. Komplexnost předmětu vede nejen k rozvoji technického a ekonomického myšlení, ale také k aktivní ochraně životního prostředí. Podkladem pro zvládnutí předmětu jsou také znalosti z fyziky, matematiky, chemie, technického kreslení a výtvarné přípravy.

Obsah učiva je rozložen do čtyř ročníků. Žák se seznamuje s materiály používanými v běžné praxi, tedy při výrobě ve všech oblastech designu, zkouškami vlastností materiálů, nauce o organických i anorganických materiálech, tepelným a chemicko-tepelným zpracováním, obráběním, dělením, spojováním materiálů a také se seznamuje s technologiemi povrchových úprav, s ochranou materiálu před vnějšími vlivy a technologií používanou ve výtvarné praxi.

### **6.17.1.3 Výsledky vzdělávání**

Výuka směřuje k rozvoji technického a logického myšlení žáků a především k tomu, aby žák po ukončení vzdělávacího procesu aplikoval technologické poznatky z oblasti nauky o materiálu, v praxi dokázal reagovat na problémy ve výrobě a uměl pracovat s odbornou literaturou, vyhledávat a zpracovávat informace z různých zdrojů.

Technologie vede žáky také k tomu, aby si uvědomili, jak se zvolený materiál a způsob výroby podílí na ceně výrobku, a jak můžeme ovlivnit spotřebu energií a materiálu.

### **6.17.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků**

Učební osnova pro výuku technologie je rozložena do všech čtyř ročníků studia. Při hodnocení je kladen důraz nejen na znalost problematiky, ale i na způsob používání terminologie a schopnost vysvětlit technickou zákonitost s požadavkem řešení. Ve třetím a čtvrtém ročníku je výuka doplněna cvičením, kde žáci procvičují vybrané učivo a učí se pracovat s odbornou literaturou. Ve výuce technologie je kladen důraz na schopnost žáka vyjadřovat se i graficky.

### 6.17.1.5 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
<b>1. ročník</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše základní členění průmyslové výroby a průmyslových technologií;</li> <li>• používá základní odbornou terminologii;</li> <li>• popíše výrobu práškové sádry, vlastnosti, zpracování a použití sádry;</li> <li>• vyzná se v základních modelářských postupech při výrobě modelů a forem a dokáže popsat základní druhy forem, popř. jejich kombinací;</li> <li>• popíše a dokáže rozdělit do skupin druhy dřevin, podle tvrdosti, výskytu jádra ad.;</li> <li>• rozpozná základní druhy dřevin a popíše vlastnosti, zpracování a jejich použití;</li> <li>• rozpozná vrstvené a aglomerované materiály a určí jejich možné využití;</li> <li>• popíše základní technologické postupy obrábění – tvarování výrobků;</li> <li>• popíše základní funkce používaných strojů, zařízení, nástrojů, náradí a pomůcek;</li> <li>• rozdělí plasty do skupin, popíše druhy plastů, vlastnosti, zpracování a jejich použití ve výrobě - jak je lze tvarovat, spojovat, leštit, či jinak povrchově upravovat;</li> <li>• vyjmenuje základní zařízení, stroje, nástroje a pomůcky, popíše možnosti jejich použití.</li> </ul>	<p><b>Úvod do technologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• průmyslová výroba, rozdělení odvětví;</li> <li>• struktura výroby v podniku;</li> <li>• průmyslové technologie;</li> <li>• základní pojmy;</li> <li>• základní nástroje pro ruční výrobu;</li> <li>• vlastnosti materiálů;</li> <li>• zkoušení materiálů (u každého tématu zvláště).</li> </ul> <p><b>Materiály nekovové používané v designu, při výrobě herních předmětů a technologie jejich zpracování</b></p> <p><b>Sádra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• složení, vlastnosti a výroba;</li> <li>• druhy sádry;</li> <li>• modelářství a míchání sádry;</li> <li>• druhy forem a zámků;</li> <li>• urychlovače a zpomalovače tuhnutí;</li> <li>• separátory a plniče pórů;</li> <li>• pomocné materiály (napouštění pomocí pryskyřic);</li> <li>• lití sádry, druhy ohrádek;</li> <li>• opracování a sušení sádry.</li> </ul> <p><b>Dřevo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• složení, vlastnosti a výroba;</li> <li>• rozdělení dřevin;</li> <li>• makroskopické znaky dřevin a druhy řezů ve dřevě;</li> <li>• sušení dřeva;</li> <li>• vady dřeva;</li> <li>• řezání/dělení dřeva;</li> <li>• obrábění dřeva;</li> <li>• konstrukční spoje – druhy spojů;</li> <li>• lepení;</li> <li>• ohýbání;</li> <li>• překližované a aglomerované materiály;</li> <li>• povrchová úprava;</li> <li>• (jako doplňující učivo – výroba dýh, dýhování, intarzie).</li> </ul>

	<p><b>Lepidla</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• druhy a vlastnosti;</li> <li>• způsob použití, technologie lepení.</li> </ul> <p><b>Plniče pórů a tmely</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• druhy a vlastnosti;</li> <li>• způsob použití.</li> </ul> <p><b>Plastické hmoty</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdělení plastů;</li> <li>• tvrditelné pryskyřice;</li> <li>• netvrditelné pryskyřice;</li> <li>• zpracování plastů;</li> <li>• tvarování plastů;</li> <li>• spojování plastů;</li> <li>• povrchová úprava plastů.</li> </ul> <p><b>Další pojiva a plniva</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vápno (oxid a hydroxid vápenatý);</li> <li>• cement (např. portlandský slínek a síran vápenatý);</li> <li>• oxid hlinitý (plavený kaolín);</li> <li>• oxid křemičitý (sklářský písek);</li> <li>• uhličitán vápenatý (plavená křída).</li> </ul>
<b>2. ročník</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• používá základní odbornou terminologii;</li> <li>• uplatňuje vztah mezi výtvarným řešením zadaného úkolu a technologickými postupy a technikami používanými v rámci studovaného oboru;</li> <li>• vyjmenuje základní zařízení, stroje, nástroje a pomůcky, popíše možnosti jejich použití;</li> <li>• popíše technologické postupy jednotlivých grafických uměleckých technik, objasní jejich výtvarné a výrazové možnosti.</li> </ul>	<p><b>Materiály používané ve výtvarnictví</b></p> <p><b>Papír</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní definice a charakteristika;</li> <li>• druhy papíru;</li> <li>• suroviny k výrobě papíru;</li> <li>• základní blokové schéma výroby papíru;</li> <li>• ruční výroba papíru;</li> <li>• strojní zařízení;</li> <li>• úprava papíru.</li> </ul> <p><b>Barvy teorie světla a barev</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• teorie barevného vidění;</li> <li>• míšení barev (princip RGB, CMYK);</li> <li>• vlastnosti barev, vztahy barev, barevné kontrasty;</li> <li>• barevná symbolika a psychologie barev;</li> <li>• barva jako prostředek dorozumívání;</li> <li>• význam výběru barev v designu, u výrobků a obalů.</li> </ul>

### **Druhy barevných směsí, jejich složení a příprava**

- barviva a pigmenty;
- oleje;
- pojidla;
- plnidla;
- rozpouštědla;
- aditiva (druhy vlastnosti a použití).

### **Nátěrové hmoty**

- rozdělení nátěrových hmot (podle průhlednosti, podle způsobu nanášení, podle pořadí vrstev a funkčního určení, podle cílového prostředí, podle natíraného materiálu, podle způsobu zasychání a vytvrzování, podle druhu rozpouštědla apod.);
- druhy nátěrových hmot podle filmotvorné složky, jejich složení, vlastnosti a použití.

### **Mořidla**

- druhy a vlastnosti;
- způsob použití.

### **Rozpouštědla**

- druhy a vlastnosti;
- použití.

### **Textilní materiály**

- rozdělení textilních vláken;
- druhy textilních vláken, jejich původ, vlastnosti a použití;
- tkaniny, pleteniny, netkané textilie;
- základní druhy vazeb.

### **Základy GRAFICKÝCH TECHNIK (umělecká grafika)**

- techniky tisku z výšky;
- techniky tisku z hloubky;
- techniky tisku z plochy;
- techniky průtisku - sítotisk;
- historický vývoj, princip, materiály a zařízení potřebné pro danou techniku, technologie zpracování tisk. formy. Technologie tisku, charakter tisku, rozpoznání od ostatních tisk. technik, využití technik v současnosti.

	<p><b>Základy MALÍŘSKÝCH TECHNIK</b></p> <p><b>Úvod do malby, vysvětlení důležitých pojmů a principů</b></p> <p><b>Pastel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• princip a historie techniky;</li> <li>• výběr podložky;</li> <li>• technické postupy;</li> <li>• fixování pastelů;</li> <li>• adjustace.</li> </ul> <p><b>Tempera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• princip a historie techniky;</li> <li>• podložka;</li> <li>• složení barev, druhy temper;</li> <li>• technika malby.</li> </ul> <p><b>Olejomalba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• princip a historie techniky;</li> <li>• podložka, podklad;</li> <li>• složení barev, technika malby;</li> <li>• vady olejomaleb.</li> </ul> <p><b>Enkaustika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• princip a historie techniky;</li> <li>• podložky;</li> <li>• složení barev;</li> <li>• způsoby a postupy malby;</li> <li>• charakter malby.</li> </ul> <p><b>Akvarel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• princip a historie techniky;</li> <li>• podložky;</li> <li>• složení barev;</li> <li>• způsoby a postupy malby;</li> <li>• adjustace a uchovávání akvarelů.</li> </ul> <p><b>Kvaš</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• princip a historie techniky;</li> <li>• rozdíl mezi akvarelem a kvašem;</li> <li>• charakter malby.</li> </ul> <p><b>Akryl</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• moderní malířská média;</li> <li>• vznik a vývoj techniky;</li> <li>• složení a vlastnosti barev;</li> <li>• výběr podložky;</li> <li>• možnosti techniky, způsoby malby.</li> </ul>
<b>3. ročník</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• používá základní odbornou terminologii;</li> <li>• uplatňuje vztah mezi výtvarným řešením zadaného úkolu</li> </ul>	<p><b>Materiály kovové a silikáty používané v designu, při výrobě herních předmětů a technologie jejich zpracování</b></p>

a technologickými postupy a technikami používanými v rámci studovaného oboru;

- popíše jednotlivé technologické části a operace strojního zpracování kovů a silikátů;
- vyjmenuje základní zařízení, stroje, nástroje a pomůcky, popíše možnosti jejich použití;
- rozhoduje o volbě materiálů podle účelu
- použití, posoudí vhodnost jejich kombinace;
- zvolí vhodné postupy pro realizaci zadaného úkolu na základě jeho analýzy;
- popíše způsoby povrchových úprav materiálů;
- vyjmenuje druhy skel;
- popíše výrobu skla a jeho zušlechťování;
- vyjmenuje druhy a skupiny keramiky;
- popíše výrobu z keramických hmot;

## **Metalurgie**

- vnitřní stavba kovů a slitin;
- tepelné zpracování kovových materiálů;
- zvláštní způsoby tepelného zpracování.

## **Tváření**

- teorie tváření – obecná/základní;
- tváření za studena;
- tváření za tepla;
- speciální způsoby tváření.

## **Odlévání kovů**

- ocel;
- slitiny železa;
- neželezné kovy, jejich slitiny a polotovary.

## **Obrábění kovových materiálů**

- teorie obrábění;
- hlavní pohyb, hlavní plochy nástrojů, úhly nástrojů.

## **Dělení**

- princip, rozdělení (třískové, beztřískové), druhy, nástroje, stroje.

## **Soustružení**

- princip, nástroje, stroje, upínání obrobků, obráběné plochy.

## **Vrtání, vyvrtávání**

- princip, nástroje, stroje.

## **Frézování**

- princip, druhy frézování, nástroje, stroje, obráběné plochy.

## **Hoblování, obrážení**

- princip, rozdíl, stroje, nástroje.

## **Broušení**

- druhy broušení, nástroje, stroje, obráběné plochy.

## **Svařování – princip**

- druhy svařovacích metod;
- speciální způsoby svařování;
- druhy svaru.

## **Pájení – princip**

- druhy spojů.

## **Lepení – princip**

- druhy lepidel vhodných k lepení kovů;
- způsob lepení.

## **Koroze**

- chemická koroze;
- elektrochemická koroze;
- ochrana.

## **Povrchové úpravy**

- požadavky na povrch;



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• způsoby povrchových úprav;</li> <li>• materiály.</li> </ul> <p><b>Sklo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stručná historie a použití v dnešní době;</li> <li>• dělení skla;</li> <li>• suroviny;</li> <li>• tvarování skla;</li> <li>• zušlechťování skla mechanicky;</li> <li>• zušlechťování skla chemicky.</li> </ul> <p><b>Keramika, keramické hmoty a základní postupy v keramické výrobě</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stručná historie;</li> <li>• dělení keramiky;</li> <li>• suroviny a materiály;</li> <li>• tvarování keramiky;</li> <li>• druhy výpalů;</li> <li>• druhy dekoračních technik a dekoračních prostředků.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4. ročník</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• používá základní odbornou terminologii;</li> <li>• má přehled v tématech předešlých ročníků;</li> <li>• vypracuje maturitní témata;</li> <li>• vyzná se v jednoduché výkresové dokumentaci;</li> <li>• popíše organizaci výroby a její možné úspory;</li> <li>• popíše procesy doprovázející průmyslovou výrobu;</li> <li>• popíše jednoduchou strukturu podniku a jeho podmínky pro podnikání;</li> <li>• dokáže definovat a vymežit pojem ergonomie, dotčená pole působnosti i vzhledem k pracovnímu prostředí;</li> <li>• vyjmenuje základní vztahy mezi činnostmi člověka, stroje a pracovním prostředím.</li> </ul>	<p><b>Speciální a nekonvenční způsoby obrábění</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• anodomechanické, elektrojiskrové obrábění;</li> <li>• plazma, ultrazvuk, vodní paprsek, elektronový svazek, laser (CO<sub>2</sub>) atd.</li> </ul> <p><b>Rapid Prototyping</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• princip a rozdělení jednotlivých druhů;</li> <li>• úspora prostředků a času ve výrobě (přímá výroba funkčních prototypů, nebo součástí).</li> </ul> <p><b>Zadání maturitních témat</b></p> <p><b>Výkresová dokumentace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• výrobní výkres řezný plán;</li> <li>• pracovní postup kusovník;</li> <li>• montážní výkres (základy technického zobrazování – axonometrie izometrie, dimetrie a základy perspektivního konstruovaného zobrazení);</li> <li>• realizace.</li> </ul> <p><b>Organizace výroby</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• návrh, výroba, dodávka.</li> </ul> <p><b>Průmyslová výroba</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• výrobní proces;</li> <li>• předvýrobní etapa;</li> <li>• výrobní etapa;</li> <li>• odbytová etapa.</li> </ul> <p><b>Struktura podniku</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podmínky pro podnikání.</li> </ul> <p><b>Ergonomie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• definice a předmět ergonomie;</li> <li>• interdisciplinární povaha ergonomie.</li> </ul> <p><b>Systém člověk – stroj – prostředí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• činnost člověka;</li> <li>• hlediska pro navrhování strojů;</li> <li>• pracovní prostředí.</li> </ul>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 6.18 Učební osnova předmětu Navrhování

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	448
Platnost:	Od 1. září 2022

### 6.18.1 Pojetí vyučovacího předmětu

#### 6.18.1.1 Obecný cíl předmětu

Vzdělávání v předmětu navrhování přispívá k vytvoření komplexního souboru vědomostí a dovedností v oblasti výtvarné tvorby v oboru průmyslový design k rozvíjení vlastní tvořivé aktivity žáků a k jasné formulaci výtvarné myšlenky včetně jejího slovního a grafického vyjádření. Žák získá znalosti a dovednosti, které mu umožní pokračovat v další práci a dále se rozvíjet.

#### 6.18.1.2 Charakteristika učiva

Učivo obsažené v tomto předmětu má teoreticko-praktický charakter. Učivo Navrhování navazuje na předměty Výtvarná příprava, Modelování, Dějiny výtvarné kultury, Písmo, Technická příprava, Technologie, Počítačová grafika a Praktická cvičení. Rozvíjí tvořivou aktivitu a individuální invenční schopnosti žáků.

Systém výuky naučí žáka, jak postupovat od zadání projektu k jeho úspěšnému dořešení: od

studijních skic, přes rešerši, model, až po celkovou grafickou a ústní prezentaci navrženého produktu.

### **6.18.1.3 Výsledky vzdělávání**

### **6.18.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků**

Učivo navrhování je rozčleněno do dvou základních oblastí:

- pochopení výrazových prostředků a působení hmoty v prostoru;
- vlastní designéřskou činnost při řešení konkrétních výrobků (produktů).

Výuka má převážně odborně praktický charakter a vyznačuje se náročností učiva.

Žák je veden k tvůrčímu přístupu k zadanému úkolu, samostatnosti při práci, kreativitě v rozvíjení vlastních myšlenek a zároveň k pečlivosti při provádění výsledného řešení. Důraz je soustředěn na rozvoj talentu žáka a jeho výtvarné invence. Podmínkou úspěšné výuky je individuální práce pedagoga s každým jednotlivým žákem při zachování jeho původní myšlenky. Učivo je rozděleno do 3. a 4. ročníku.

#### **Hodnocení výsledků žáků**

S ohledem na profil absolventa a celkovou strategii výuky v daném předmětu volí učitel odpovídající metodu hodnocení a zároveň rozsah vědomostí a dovedností, které si žáci mají osvojit. Důležitou částí hodnocení žáka je i sebehodnocení.

Oblasti hodnocení žáků jsou:

- odbornost;
- vlastní přínos a nápaditost při řešení úkolu;
- kvalita práce;
- dopracovanost, úplnost, preciznost závěrečného řešení;
- množství návrhů;
- přínos k rozvoji klíčových kompetencí.

Hodnocení je prováděno podle školního klasifikačního řádu, doplněno slovním hodnocením, sebehodnocením a kolektivním hodnocením.

### **6.18.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat**

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnosti vlastního úsudku;

- vážili si duchovních a materiálních hodnot (měli povědomí o interakci výroby a životního prostředí);
- vytvoření demokratického klimatu v kolektivu i ve vztahu k učiteli;
- byli schopni věcné diskuse o problému;
- efektivně pracovali s informacemi.

Těžištěm přínosu je výchova k vlastnímu výtvarnému názoru žáků. Cílem je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které žákovi poskytnou přiměřené vědomosti a dovednosti pro výtvarné vyjadřování. Díky důslednému uplatňování individuálního přístupu pedagoga k žákům pomocí diferencovaného zadávání úloh jsou žáci vedeni ke komplexnímu rozboru úkolu a ke schopnosti vypracovat vlastní konečné řešení projektu. Přínosná je i schopnost žáka vysvětlit a obhájit svá řešení verbálně.

### 6.18.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo:
Žák:	
3. ročník	
	<b>1. Ergonomická studie</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• získá základní vědomosti a dovednosti z oblasti metod práce designéra;</li> <li>• rozvíjí a uplatňuje vlastní originální řešení problému;</li> <li>• zpracuje grafický návrh a model;</li> <li>• je schopen posoudit a srovnávat výhody i nevýhody jednotlivých pracovních modelů z hlediska estetického, ergonomického a funkčního;</li> <li>• uvažuje nad základními vztahy vlastního řešení v kontextu s bezpečností práce;</li> <li>• je schopen rámcové představy o možnostech výroby svého návrhu;</li> <li>• samostatně přemýšlí nad vhodností materiálů či jejich kombinace;</li> <li>• prezentuje své tvůrčí záměry a obhájí svou práci;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Návrh jednoduchého předmětu s důrazem na ergonomickou stránku zadaného (zvoleného) projektu (rukojeti, úchopy, ovládací panely, ruční mechanické a elektrické nástroje atd..).</li> <li>• Propracování vybrané studie, volba měřítka.</li> <li>• Uplatňování vztahů mezi technologickým postupem, vhodností materiálu, členění a barevného řešení.</li> <li>• Jasná formulace výtvarného záměru a funkčních kritérií.</li> <li>• Samostatné dopracování grafické a prostorové vizualizace.</li> </ul>
	<b>2. Obal</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• získá informace principu práce s papírovým materiálem, lepenka, kartón;</li> <li>• je schopen zpracovat systém tvarování materiálu a vhodných forem užití;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vytvoření návrhu jednoduchých papírových prvků.</li> <li>• Vytvoření a návrh pop-up principu.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• pochopení principu uzavírání, spojení, lepení materiálu;</li> <li>• je schopen pochopit marketingovou a ochrannou funkci obalu;</li> <li>• je schopen vytvořit výkresový a výrobní podklad pro vytvoření obalu ;</li> <li>• vhodně kombinuje materiály;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Návrh obalu dle zadání ve vztahu k balenému objektu.</li> <li>• Vytvoření obalu včetně dokumentace a grafického řešení.</li> </ul>
	<b>3. Autorský design</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• je schopen v rámci návrhu pracovat s psychologíí a zprostředkovávat filosofickou myšlenku;</li> <li>• snaží se maximalizovat estetický, filosofický a psychologický moment díla;</li> <li>• pracuje s technologiemi, které nutně nesouvisí se sériovou výrobou nekalkuluje cenu, ale vnitřní smysl produktu;</li> <li>• učí se sdělovací, výchovné možnosti předmětu;</li> <li>• je schopen obhájit svůj postoj;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Návrh předmětu (artefaktu).</li> <li>• Designéřské převedení osobních pocitů, názorů.</li> <li>• Schopnost práce se sémantickou složkou.</li> </ul>
	<b>4. Klauzurní práce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu samostatně analyzuje zadaný úkol, zhodnotí a obhájí zvolené výtvarné řešení;</li> <li>• vypracuje průvodní zprávu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samostatná studie shrnující předchozí učivo.</li> </ul>
	<b>5. Interiér, exteriér, doplněk</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• přemýšlí nad kompozicí, prostorovými vztahy předmětu v rámci prostoru;</li> <li>• je schopen dedukce vzájemného spolupůsobení zvolených materiálů;</li> <li>• rozvíjí schopnosti a možnosti vědomé práce s protikladem a harmonií;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zpracování návrhu produktu v návaznosti na (zadaný, zvolený, smyšlený) prostor.</li> <li>• Prostorové vztahy hmot a vzájemná interakce předmětu se svým okolím.</li> </ul>
	<b>6. Redesign zadání</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• jasně formuluje svůj výtvarný záměr se schopností přizpůsobení se vizuálnímu stylu;</li> <li>• seznamuje se s problematikou jednotlivých cílových skupin a je schopen nacházet a definovat jejich specifické požadavky na design;</li> <li>• prezentuje svůj návrh i formou počítačových vizualizací (v návaznosti na předmět Počítačová grafika);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Návrh produktu, který svým designem zapadá do zvoleného vizuálního stylu zvolené firmy, nebo se svým tvarem odvolává na vybraný výrobek.</li> </ul>
	<b>7. Klauzurní práce</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu samostatně analyzuje zadaný úkol, zhodnotí a obhájí zvolené výtvarné řešení;</li> <li>• vypracuje průvodní zprávu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samostatná studie shrnující předchozí učivo.</li> </ul>
	<b>8. Exkurze – výstavy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• získá přehled o historických směrech, designových trendech o výtvarném dění ve svém či příbuzných oborech;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odborné exkurze, výstavy, účast na sympoziích, workshopech, školních prezentacích a podobné.</li> <li>• Výchovně vzdělávací programy.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4. ročník</li> </ul>	
	<b>9. Futuristická studie</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• samostatně hledá zdroje informací o nových technologiích a vyvozuje závěry a možnosti jejich uplatnění;</li> <li>• je schopen přemýšlet nad možným vývojem společnosti (vlivem klimatických, ekonomických změn zřízení, atd.) a své závěry zohledňuje při návrhu zvoleného předmětu;</li> <li>• přemýšlí nad možnou etickou hodnotou svého návrhu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vypracuje studii předmětu, který si sám zvolí, a zasadí ho do rámce bližší či vzdálenější budoucnosti.</li> <li>• Hlavní důraz je kladen na rozvoj invence a schopnost propojování současných technologií s novými možnostmi a fantazií.</li> </ul>
	<b>10. Abstraktní zadání</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• samostatně hledá nejvhodnější produkt pro nekonkrétní zadání a podřizuje jeho tvar, funkci a materiál zadání;</li> <li>• samostatně experimentuje při řešení úkolu, uplatňuje netradiční myšlenky a metody;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studie shrnující předchozí učivo ve smyslu transformace abstraktně zadaného tématu do konkrétního výrobku.</li> </ul>
	<b>11. Klauzurní práce</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu samostatně analyzuje zadaný úkol, zhodnotí a obhájí zvolené výtvarné řešení;</li> <li>• vypracuje průvodní zprávu;</li> <li>• vypracuje komplexní počítačovou prezentaci;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samostatná studie shrnující předchozí učivo.</li> </ul>
	<b>12. Maturitní zadání</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• samostatně vytvoří definitivní návrh maturitní práce v oboru průmyslový design a obhájí jej.</li> </ul>	

## 6.19 Učební osnova předmětu Praktická cvičení

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	896
Platnost:	Od 1. září 2022

### 6.19.1 Pojetí vyučovacího předmětu

#### 6.19.1.1 Obecný cíl předmětu

Praktická cvičení poskytují získávání dovedností a řemeslných zručností. Žáci se učí posuzovat vhodnost volby nástrojů a metod. Formou praktické činnosti žáci získávají představy o jednotlivých technologických postupech, při výrobě a realizaci zadání. Seznamují se s prostředím školní dílny, základními výrobními postupy, materiály, organizace výroby. Používají ochranné pomůcky, dodržují zásady bezpečnosti práce ochrany zdraví na pracovišti, požární ochrany.

#### 6.19.1.2 Charakteristika učiva

Žáci získávají a prohlubují řemeslné dovednosti v ručním a strojním opracování materiálu. Naučí se prakticky používat všechny druhy základního nářadí a zařízení. Seznámí se se základními materiály a se způsobem jejich opracování.

Pracují podle schválených vlastních návrhů a jejich technické dokumentace. Dodržují při tom bezpečnost práce a ochrany zdraví při práci.

#### 6.19.1.3 Výsledky vzdělávání

Po ukončení studia by měl žák být připraven jak pro pokračování ve studiu na vysoké škole, tak pro začlenění do výrobního procesu. Je schopen samostatného myšlení a vytváření řešení na dané téma, je schopen zvolit vhodnou technologii výroby prototypu a modelu svého návrhu, je schopen na úrovni komunikovat s investorem a výrobcem ohledně technologie výroby a zvolených materiálů, je schopen prezentovat svůj návrh jak v modelu nebo prototypu, tak ve formě plakátu a počítačové prezentace.

#### **6.19.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků**

S ohledem na profil absolventa a celkovou strategii výuky v daném předmětu volí učitel odpovídající metodu hodnocení, ale i rozsah osvojených vědomostí a dovedností. Důležitou částí hodnocení žáka je i sebehodnocení.

Oblasti hodnocení žáků jsou:

##### **Odbornost**

- dodržování pracovního a technologického postupu;
- dodržování zásad BOZP a hygieny na pracovišti;
- vlastní přínos a nápaditost při řešení úkolu;
- hospodárnost s materiálem.

##### **Kvalita**

- celkový vzhled;
- přesnost;
- povrchová úprava;
- funkčnost.

Hodnocení je prováděno podle školního klasifikačního řádu, doplněno slovním hodnocením, sebehodnocením a kolektivním hodnocením. Hodnocení zohledňuje individuální potřeby žáků a přihlíží k jejich specifickým vývojovým poruchám učení.

#### **6.19.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat**

Cílem vzdělání v hodinách praktického cvičení je dosažení takové úrovně žáků, aby byli schopni dorozumívat se, pracovat s jinými lidmi, přijímat odpovědnost za vlastní práci. Žáci nabývají schopnosti vlastní tvořivosti a konstruktivního myšlení.

##### **Klíčové kompetence**

**Kompetence k učení** – hledání nových technických řešení a materiálů

**Komunikativní kompetence** - schopnost komunikace a obhájení svého technického a výtvarného řešení

**Občanská a kulturní kompetence** – schopnost komunikace a obhájení svého technického a výtvarného řešení



K pracovnímu uplatnění – schopnost samostatně pracovat na vytvoření ideje nebo konečného návrhu

**Odborné kompetence** – schopnost navrhnout a vytvořit model nebo prototyp pro prezentaci svého návrhu a na úrovni komunikovat s vývojáři, technologi a výrobcí

### Realizace průřezových témat

Člověk a životní prostředí – vhodně aplikovat materiály a technologie ve vztahu k životnímu prostředí a schopnost posoudit ekologické dopady výrobku a jeho výroby

Informační a komunikační technologie - schopnost vhodně používat dnešní informační technologie k výrobě a návrhu

#### 6.19.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
1. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• seznámení s odborným pracovištěm;</li> <li>• ovládá zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci;</li> <li>• seznámení se zásadami poskytnutí první pomoci;</li> <li>• zná hlavní rizika při vzniku požáru, používání hasicích přístrojů;</li> <li>• ví jak se chovat při požáru - únikové cesty, shromaždiště;</li> <li>• seznámení se s vnitřním řádem školy a jednotlivých učeben a s organizací výuky;</li> <li>• žák uvede možnosti pracovních rizik, pracovních úrazů a jejich prevenci;</li> <li>• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BOZP, organizace pracoviště.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• žák se seznamuje s možnostmi členění plochy a jejím následným působením - kompozice, barva, rozvržení, formát;</li> <li>• seznámení se s prací s papírem - lepení, stříhání, řezání;</li> <li>• žák by měl dosáhnout čistoty provedení daného úkolu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jednoduché kompozice.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• žák je schopen převést plošný návrh do reliéfní podoby;</li> <li>• žák si uvědomuje působení hmot v prostoru;</li> <li>• žák je schopen vymodelovat jednoduchý reliéf a pomocí slepé formy jej odlít do sádry;</li> <li>• žák zná princip odlévání slepé a klínové formy;</li> <li>• žák zná pracovní postup odlití taženého a točeného profilu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Přejít z 2D do 3D.</li> <li>• Seznámení s hlínou a sádrou - pracovní postupy, realizace v daném materiálu.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vytváří jednoduchá kresebná cvičení - přítlak linky, stínování;</li> <li>• ověří si principy výstavby kompozice prostřednictvím plošných i prostorových kompozičních cvičení;</li> <li>• základní principy působení barev;</li> <li>• práce s barvou, žák tvoří jednoduché barevné kompozice;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kresebná cvičení - morfologie, bod, čára, plocha a tvar, světlo a stín.</li> <li>• Barva.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• seznámí se s bezpečnostními předpisy pro práci u jednotlivých strojů, nástrojů;</li> <li>• zná jednotlivé stroje, nástroje;</li> <li>• umí stroje, nástroje popsat;</li> <li>• zná jejich použití;</li> <li>• ví, jak správně udržovat a pečovat o vybavení;</li> <li>• uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízením a na pracovišti, dbá na jejich dodržování;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seznámení se s technickým zázemím školní dílny.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• žák zná typy dřevin a konstrukčních materiálů a je schopen je použít;</li> <li>• zná základní druhy konstrukčních spojů;</li> <li>• realizace špachtlí za pomoci ručních nástrojů;</li> <li>• seznámení s druhy dýh, možností použití;</li> <li>• seznámení s prostředky používanými pro povrchovou úpravu dřeva - moření, lakování, napouštění;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruční opracování dřeva, konstrukční spoje, tvarování dřeva, dýhování, základy povrchové úpravy.</li> </ul>
<p>2. ročník</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• seznámení se s organizací výuky na pracovišti;</li> <li>• orientuje se ve vazbách na obsah učiva v ostatních předmětech;</li> <li>• ovládá zásady bezpečnosti zdraví a ochrany při práci;</li> <li>• zná hlavní zásady poskytnutí první pomoci;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BOZP, organizace pracoviště.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ví, jak se zachovat při vzniku požáru, umí použít hasicí přístroj a ví, kde se nachází, zná únikové trasy z budovy;</li> <li>• žák uvede možnosti pracovních rizik, pracovních úrazů a jejich prevenci;</li> <li>• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu;</li> <li>• uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízením a na pracovišti dbá, na jejich dodržování;</li> <li>• seznámí se s bezpečnostními předpisy pro práci u jednotlivých strojů, nástrojů;</li> <li>• zná jednotlivé stroje, nástroje;</li> <li>• umí stroje, nástroje popsat;</li> <li>• zná jejich použití;</li> <li>• ví, jak správně udržovat a pečovat o vybavení;</li> <li>• uvede základní bezpečnostní požadavky při práci se stroji a zařízením a na pracovišti, dbá na jejich dodržování;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seznámení se s technickým zázemím školní dílny.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• je schopný učit se a přemýšlet nad jednoduchými 2D a 3D úkoly;</li> <li>• rozvíjení samostatného myšlení k tomu, aby byl schopen samostatné práce na úkolu či projektu;</li> <li>• cvičí si abstraktní myšlení;</li> <li>• vytváří stylizovaný objekt;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jednoduché úkoly z plošných materiálů -papír, překližka.</li> <li>• Převádění do 3D, barevné kompozice.</li> <li>• Řešení plošných kompozic ve vztahu k formátu a tvaru plochy, vhodné dělení plochy, barevné řešení návrhu.</li> <li>• Jednoduché úkoly na abstraktní témata - rozvíjení abstraktní představivosti a hledání nových řešení spojených s abstraktním zadáním úkolu - převedení abstraktního úkolu do reálného objektu.</li> <li>• pochopení pojmu stylizace - vytvoření stylizovaného objektu dle předem zvoleného tématu.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• řeší a prezentuje grafický návrh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Řešení grafického návrhu.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• seznámí se s dostupnými materiály, jejich použitím a technologickými vlastnostmi;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plasty, pryskyřice - seznámení s materiálem.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• řeže na elektrické lupénkové pile, řeže na pásové pile, řeže na kotoučové pile, soustružení dřeva, vrtání, broušení;</li> <li>• žák umí vhodně použít prostředky pro povrchovou úpravu dřeva - moření, lakování, napouštění;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strojní opracování dřeva, povrchová úprava dřeva, seznámení s možnostmi ohýbání dřeva, použití ručního elektrického nářadí.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• seznámení s prostředky používanými pro povrchovou úpravu, napouštění a tmelení sádky a kovů</li> <li>• seznámení s prostředky používanými pro povrchovou úpravu a tmelení plastů;</li> <li>• seznámení s prostředky pro barevnou povrchovou úpravu modelů;</li> <li>• žák je schopen využívat strojního i ručního elektrického nářadí používaného ve školní dílně;</li> </ul>	
3. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• řeší úkoly z různých typů materiálů;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hledání materiálových možností - hledání vhodných materiálů, užití materiálů v daných úkolech a řešeních a pochopení technologie řešení.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• samostatně řeší a vyrábí modely, prototyp;</li> <li>• řeže na elektrické lupénkové pile, řeže na pásové pile, řeže na kotoučové pile, soustružení dřeva a kovů, vrtání, broušení;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozvíjení schopnosti žáka zvolit vhodné technologické a výrobní postupy při výrobě a návrhu prototypu.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• chápe vhodnost použití informačních technologií v prezentaci a výrobě, má schopnost převést návrh pomocí informačních technologií do výrobního procesu, umí připravit podklady a vytvořit jednoduchý plakát, portfolio (prezentační složka);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informační technologie - výroba prezentačního materiálu a podkladů.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• chápe principy skicování návrhů - design sketching - schopnost převést svůj myšlenkový proces vývoje návrhu do vizuální prezentace;</li> <li>• umí používat prostředky pro vytvoření návrhu – fixy, akvarel, tužka, tablet;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozvíjí schopnosti žáka v prezentačních technikách a učí jej zvolit nevhodnější metodu.</li> </ul>
4. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• samostatně řeší úkoly a návrhy v technologické a výrobní náročnosti;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozvíjení schopnosti samostatného řešení komplexních návrhů a jejich převedení do reálného produktu a jeho prezentace ve vztahu k případnému investorovi a výrobci.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• samostatně řeší vyhledání materiálů a technologií;</li> <li>• žák by měl samostatně volit technologie výroby a měl by být schopen na úrovni komunikovat s technologem a projektantem;</li> <li>• je schopen rozlišit vhodnost a nevhodnost technologického řešení</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pochopení vztahu technologie výroby, materiálu a návrhu.</li> </ul>

a je schopen navrhnout vhodné nebo inovativní řešení ve vztahu ke svému návrhu;	
<ul style="list-style-type: none"> <li>žák by měl být schopen pracovat v kolektivu a využívat vědomostí a komunikace s partnery ve výrobě a vhodně hledat řešení;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kolektivní řešení.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>žák by měl dokázat pomocí dostupných informačních technologií prezentovat svůj návrh a měl by jej umět vhodně prezentovat investorovi nebo výrobcí;</li> <li>schopnost vytvořit model nebo prototyp návrhu pro ověření jeho funkčnosti a využití prototypu pro prezentaci svého návrhu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prezentace 2D a 3D.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>schopnost žáka v omezeném časovém úseku vytvořit návrh komplexního řešení úkolu (vytvoření modelu návrhu, vytvoření elektronické prezentace, vytvoření 2D prezentace);</li> <li>schopnost obhájit své výtvarné a technické řešení návrhu, při využití všech vědomostí, které nabyl za dobu studia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maturitní práce.</li> </ul>

## 6.20 Učební osnova předmětu Modelování

Název školy:

Střední škola průmyslová a umělecká, Opava,  
příspěvková organizace

Obor vzdělání:

82-41-M/04 Průmyslový design

Celkový počet vyučovacích hodin za studium: 224

Platnost:

Od 1. září 2022

### 6.20.1 Pojetí vyučovacího předmětu

#### 6.20.1.1 Obecný cíl předmětu

Vzdělávání v předmětu modelování přispívá k získání výtvarných vyjadřovacích předpokladů potřebných pro navazující samostatnou tvorbu v oboru. Žáci jsou vedeni k rozvíjení schopnosti pozorovat, analyzovat a hodnotit přírodní a společenské jevy z výtvarného hlediska, kultivovat výtvarné vidění, výtvarnou paměť a fantazii.

### **6.20.1.2 Charakteristika učiva**

Učivo obsažené v tomto predmetu má praktický charakter. Obsahový okruh sa realizuje na základe uplatňovania týchto základných aspektů:

- výrazové možnosti a kompoziční vzťahy základných vyjadřovacích prostředků;
- věcné studie rostlinných, živočišných a jiných motivů, vystižení charakteristiky, tvaru, struktury apod.;
- základní prostředky výstavby, využívání škály jejich možností při tvorbě různých typů kompozice;
- charakter koncepčního řešení a jeho výtvarného vyjádření z hlediska potřeb studovaného oboru.

### **6.20.1.3 Výsledky vzdělávání**

Absolvent studijního oboru je připravován tak, aby se u něho vytvořily předpoklady pro kvalifikovaný výkon činností v příslušné oblasti výtvarné tvorby. Při tom je akcentována osobnost žáka. Žák je veden k tvořivé činnosti, spolupráci i zdravé soutěživosti, ale i k samostatnosti a odpovědnosti v jednání i v pracovní činnosti.

### **6.20.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků**

Žák je veden k tvůrčímu přístupu k zadanému úkolu, k samostatnosti při práci a kreativitě v rozvíjení vlastních myšlenek, ale zároveň i k odpovědnosti a pečlivosti při vytváření výsledného řešení. To vše se odehrává za přítomnosti vyučujícího, který individuálně pracuje s každým žákem, pomáhá v řešení různých nápadů a dbá na správné pracovní návyky. Žák si musí být vědom systematickosti tvůrčí práce, analyzovat a rozpoznat hodnotu tvůrčího nápadu, rozpracovat a najít optimální řešení.

S ohledem na profil absolventa a celkovou strategii výuky v daném predmetu volí učitel odpovídající metodu hodnocení, ale i rozsah osvojených vědomostí a dovedností.

Oblasti hodnocení žáků:

- odbornost – vlastní přínos a nápaditost při řešení úkolu;
- kvalita práce – dopracovanost, úplnost, preciznost závěrečného řešení, množství návrhů.

## 6.20.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat

### Klíčové kompetence

Cílem vzdělávání v předmětu modelování je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které poskytnou žákům přiměřené dovednosti pro výtvarné vyjadřování. Nezbytné je rozvíjet u nich výtvarný a estetický cit odpovídající konkrétním potřebám oboru. Žáci též nabývají schopnost koncentrace na určitý problém a jeho komplexní řešení. Jsou vychováváni k přesnosti, pečlivosti, samostatnosti. Je v nich důsledně podporována vlastní tvořivost.

### 6.20.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
<b>1. ročník</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>je obeznámen s řádem učebny a respektuje daná pravidla; plošně, kresebně navrhuje; komponuje ve formátu; řeší barevné variace;</li><li>osvojí si principy výstavby reliéfu;</li><li>seznámí se s modelovací hmotou a pomůckami;</li></ul>	<b>Reliéf</b> <ul style="list-style-type: none"><li>geometrické členění plochy.</li></ul> <b>Rytmus</b> <ul style="list-style-type: none"><li>plastický a prostorový;</li><li>řazení v pásech, ploše a prostoru.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>postupuje od kresebných návrhů k prostorovým realizacím;</li><li>naučí se zacházet s hmotou v prostoru;</li><li>chápe vzájemné proporční vztahy jednotlivých částí kompozice;</li></ul>	<b>Prostorové kompozice</b> <ul style="list-style-type: none"><li>působení hmoty v prostoru;</li><li>kontrast tvrdý/ měkký tvar;</li><li>dominanta.</li></ul>
<b>2. ročník</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>umí rozlišit povrch - hladká plocha, struktura;</li><li>modeluje věcné studie přírodnin;</li><li>osvojí si základy stavby tvaru;</li><li>samostatně tvoří dle jednotlivých tvůrčích principů variace na daný motiv;</li><li>chápe přetvoření - transformaci tvaru;</li><li>ovládá proporční vztahy kompozice;</li></ul>	<b>Studie reálií</b> <ul style="list-style-type: none"><li>studie přírodnin - analytická studie; zaměřená na stavbu a povrch předlohy.</li></ul> <b>Stylizace přírodnin</b> <ul style="list-style-type: none"><li>variační cvičení na daný motiv;</li><li>posuny věcně nastudovaných tvarů do abstraktní polohy.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>zvládá základní znalosti plastické anatomie lidské hlavy;</li><li>dokáže vytvořit kopii dle sádrového modelu;</li><li>dokáže vymodelovat portrét dle živého modelu.</li></ul>	<b>Antropometrická studie</b> <ul style="list-style-type: none"><li>anatomická studie lebky.</li></ul> <b>Studie portrétu</b> <ul style="list-style-type: none"><li>dle sádrové předlohy;</li><li>dle živého modelu.</li></ul>

## 6.21 Učební osnova předmětu **Základy fotografie**

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	64
Platnost:	Od 1. září 2022

### 6.21.1 Pojetí vyučovacího předmětu

#### 6.21.1.1 Obecný cíl předmětu

Obecným cílem předmětu základy fotografie je zvládnutí fotografie jako řemesla s možností vyjádřit emotivní obsah.

Předmětem výuky fotografie je v průběhu jednoho roku seznámit žáky s klasickým zpracováním černobílé fotografie, od vlastního exponování přes vyvolání negativu až po výsledné zhotovení obrazu. Tyto znalosti pak aplikují v digitální fotografii, kterou zpracovávají v počítači a dále pak výtvarně rozvíjejí.

Fotografie je neoddelitelnou součástí vzniku a dotváření myšlenek žáků nejen při práci v jednotlivých oborech, ale i v praxi či běžném životě.

#### 6.21.1.2 Charakteristika učiva

Úkolem předmětu je praktická manipulace s analogovým fotoaparátem, exponometrie, zpracování negativu a pozitivu.

Žáci se seznamují s obsluhou fotoaparátu, měřením a účinky expozice na fotocitlivé materiály, stanovují optimální expozici, zpracovávají chemickou cestou černobílý negativ a z něj pak vytvářejí pozitiv. Své schopnosti s přihlédnutím k náročnosti předmětu dále pak rozvíjejí. Buď zůstávají v rovině pouhého zobrazování skutečnosti, prakticky využívají fotografii pro dokumentaci vlastní práce, reprodukce plošných předloh či trojrozměrných objektů, nebo samostatně pracují na svých fotografických souborech, posouvají své tvůrčí hranice, nacházejí si svou výtvarnou polohu a přístup k zadaným úkolům, emotivně pojmají realitu a zviditelňují svou identitu.

V závěru roku se některým žákům podaří přejít od analogového fotoaparátu k digitálnímu, což urychlí jejich práci v oborech, kde např. zachycují momentální stav práce na jednotlivých úkolech, nebo využívají záběry v rešerších při prezentaci svých výtvorů.



Své fotografické poznatky, v rámci Praktických cvičení a Navrhování ve 3. a 4. ročníku, aplikují do digitální podoby, kreativně zpracovávají a volí formu svých tematických úkolů, upravují své fotografické obrazy v programu Adobe Photoshop.

### **6.21.1.3 Výsledky vzdělávání**

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

- chápal fotografický obraz jako silný výrazový prostředek i potřebu k vyšší kreativě a fotografický přístroj jako nástroj komunikace v širším slova smyslu;
- rozlišoval různé druhy fotografických přístupů;
- řešil samostatně zadané úlohy a získával vhodné informace pro jejich realizaci;
- ovládal řemeslo, interpretoval správně fotografický obraz své myšlenky a nápady;
- vytvářel samostatně fotodokumentaci v rámci svého oboru, zpracovával a vyhodnocoval získané výsledky a vyvozoval z nich závěry;
- uplatňoval fotografické poznatky v odborné praxi, v dalším vzdělávání i v běžném občanském životě;
- využíval znalosti o historickém vývoji a současných trendech výtvarné kultury a výtvarné tvorby;
- v rámci svého oboru uplatňoval svůj výtvarný názor, experimentoval, kvalitně realizoval vlastní návrhy a vhodně je prezentoval;
- ovládal digitální a analogové technologické postupy a techniky včetně správného používání hardwarového a softwarového zařízení;
- měl přehled o začlenění obrazu do tiskových a jiných mediálních forem;
- na základní úrovni se orientoval v oblasti marketingu;
- užíval vhodné komunikace a týmové spolupráce včetně bezpečnosti práce, ochrany zdraví a životního prostředí (nakládání s materiálem, energií, odpadem, vodou a jinými látkami);
- vytvářel si pozitivní představy o sobě samém, měl sebedůvěru a byl podporován v samostatném rozvoji.

### **6.21.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků**

V rámci teoretických a praktických hodin (2 hod. týdně) získávají základní znalosti z dějin fotografie, exponometrie, fotografického příslušenství, zpracování negativu a pozitivu.

Učí se zacházet s fotoaparátem, určují správnou expozici, exponují, zpracovávají negativy, zhotovují pozitivy. Na základě daných témat plní pod dohledem pedagoga jednotlivé úkoly.

Nedílnou součástí výuky jsou samostatné úkoly, které žáci plní v delších časových úsecích (cca 2 měsíce) a průběžně je konzultují s pedagogem.

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

### 6.21.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat

Z hlediska klíčových dovedností je kladen důraz zejména na:

- formulování a vyjádření svých myšlenek, názorů v obrazovém i ústním projevu;
- dovednosti formulovat, analyzovat a řešit problémy;
- využívání informačních a komunikačních prostředků a technologií;
- odbornost.

### 6.21.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
1. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí významu a užitečnosti fotografie v rámci studia jednotlivých předmětů a oborů;</li> <li>• zná rozdíly mezi analogovým a digitálním fotopřístrojem, zná a rozumí jejich použití pro účely praxe;</li> <li>• používá fotografický přístroj - zobrazuje;</li> <li>• rozumí exponometrii;</li> <li>• fotograficky zobrazuje, aplikuje teoretické poznatky exponometrie v praxi;</li> <li>• stanovuje správnou expozici;</li> <li>• zná fotografické příslušenství;</li> <li>• rozlišuje negativy a zná proces vyvolání černobílých negativů;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dějiny fotografie.</li> <li>• Kamera obscura.</li> <li>• Obsluha fotoaparátu.</li> <li>• Vyobrazení geometrických tvarů, povrchů, reliéfů.</li> <li>• Stanovení expozice.</li> <li>• Vlastní exponování.</li> <li>• Objektivy, stativy, expozimetry.</li> <li>• Zpracování černobílých negativů.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje pozitivy a zná proces zhotovení černobílých fotografií;</li> <li>• používá chemikálie;</li> <li>• ovládá přístroje;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotogram.</li> <li>• Zvětšovací přístroj.</li> <li>• Zhotovení pozitivu.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje informativní a emotivní fotografii;</li> <li>• zná techniku fotografování v interiéru;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reprodukce plošné předlohy.</li> <li>• Fotografie trojrozměrných objektů.</li> <li>• Kopírování.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozumí stavbě a skladbě fotografického obrazu;</li> <li>• navrhuje vhodné řešení úkolů;</li> <li>• zná jejich použití pro účely praxe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volné, subjektivní pojetí.</li> <li>• Zhotovuje výstavní soubor.</li> <li>• Zvláštní fotografické postupy.</li> </ul>

## 6.22 Učební osnova předmětu Konstrukce

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	96
Platnost:	Od 1. září 2022

### 6.22.1 Pojetí vyučovacího předmětu

#### 6.22.1.1 Obecný cíl předmětu

Vzdělávání v oblasti konstrukce přispívá k rozvoji základních znalostí žáka a umožňuje mu využívat postupně získané znalosti a dovednosti pro grafické formulování svých myšlenek. Dále se zaměřuje na aplikaci získaných dovedností v průmyslové praxi i v běžném životě. Vzdelávání v oblasti konstrukce v sobě integruje široké spektrum matematicko – přírodovědných poznatků a aplikace odborných dovedností z odborných předmětů .

#### 6.22.1.2 Charakteristika učiva

Výuka předmětu konstrukce má předchozí návaznost na základy položené v 1. ročníku., které podstatným způsobem dále rozvíjí. Zvýšená pozornost je věnována těm tematickým celkům, které jsou využitelné v průmyslové praxi (např. technická normalizace, technické zobrazování, technická dokumentace apod.). Dále seznamuje žáky s problematikou strojních součástí, jejich účelem a funkcemi a s problematikou funkčních celků strojů. Vysvětluje fyzikální principy a funkce strojů a jejich použití v provozu.

Komplexnost předmětu vede k rozvoji technického a ekonomického myšlení a dále k aktivnímu využívání aktuálních technických norem, odborné literatury, časopisů a výpočetní techniky.

### 6.22.1.3 Výsledky vzdělávání

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

- interpretoval správně graficky a dle norem své myšlenky a návrhy;
- chápal význam technické normalizace;
- rozlišoval různé druhy technické dokumentace, četl a vytvářel různé typy výkresů;
- řešil samostatně zadané úlohy a získával vhodné informace pro jejich realizaci;
- rozuměl účelu a funkcím jednotlivých strojních součástí a některých funkčních celků;
- uplatňoval získané poznatky v odborné průmyslové praxi, dalším vzdělávání i v běžném občanském životě.

Z hlediska klíčových dovedností je kladen důraz zejména na:

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

### 6.22.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků

Výuka ve 3. ročníku konstrukce je řešena z převážné části jako soustavné cvičení a aplikování získaných dovedností v rámci školních i domácích grafických prací. Odpřednášená problematika je následně aplikována v rámci školních grafických prací a domácích grafických projektů.

Ve 4. roč. je výuka konstrukce řešena prostřednictvím přednášek a diskusí v rámci stanovených tematických celků.

### 6.22.1.5 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
3. ročník	
<ul style="list-style-type: none"><li>• vysvětlí vzájemné vztahy konstrukčního řešení výrobku a navrhovaného designu;</li><li>• převádí technické zobrazení do kreslené perspektivy;</li><li>• uplatňuje při konstrukci výrobku funkční, technologická, ekonomická a výtvarná hlediska;</li></ul>	<b>Konstrukce a technická dokumentace</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• východiska pro tvorbu technické dokumentace a pro konstrukční řešení výrobků ve vztahu k navrhovanému designu;</li><li>• základní funkce programového vybavení;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• možnosti jejich využití při tvorbě technické dokumentace.</li> </ul>
4. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• používá při tvorbě dokumentace a kreslené perspektivy příslušné programové vybavení.</li> </ul>	<b>Řešení a technické zpracování zadaných úkolů</b>

## 6.23 Učební osnova nepovinného volitelného předmětu Anglická konverzace (PET/FCE)

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	128
Platnost:	Od 1. září 2022

### 6.23.1 Pojetí vyučovacího předmětu

#### 6.23.1.1 Obecný cíl předmětu

Cílem jazykového vzdělávání v nepovinném volitelném předmětu anglická konverzace je vytvářet, rozvíjet a prohlubovat řečové dovednosti tak, aby byl absolvent schopen plynulé komunikace v různých životních situacích a dokázal bezproblémově užívat cizí jazyk pro profesní účely, pro studium odborné literatury apod. Jazyková výuka prohlubuje všestranné vzdělávání, obohacuje poznatkové struktury a přispívá k rozvoji myšlenkových procesů a samostatné duševní práce. Rozvíjí všeobecné kompetence a zároveň podporuje komunikační dovednosti ve zvoleném jazyce. Přípravuje žáky na život v multikulturní společnosti, přispívá k lepšímu uplatnění na trhu práce nebo při následném vyšším vzdělání. Předmět zahrnuje veškeré požadavky na výuku konverzace kladené v RVP v oblasti vzdělávání a komunikace v cizím jazyce.

#### 6.23.1.2 Charakteristika učiva

Obsahem výuky, která směřuje především k naplnění komunikativního vzdělávacího cíle, je systematické rozšiřování a prohlubování znalostí, dovedností a návyků, které si žáci osvojili v učivu na základní škole a během studia anglického jazyka na střední škole. Obsah učiva je vymezen čtyřmi základními kategoriemi učiva, které se ve vyučování vzájemně prolínají:

## **Řečové dovednosti**

- receptivní řečové dovednosti: poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů, práce s textem;
- produktivní řečové dovednosti: ústní vyjadřování situačně i tematicky zaměřené, překlad;
- interaktivní řečové dovednosti: střídání receptivních a produktivních činností; dialogy.

## **Jazykové prostředky**

- výslovnost (zvukové prostředky jazyka);
- slovní zásoba a její tvoření;
- gramatika (tvarosloví a větná skladba);
- grafická podoba jazyka a pravopis;
- jazykové prostředky.

## **Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce**

- tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika;
- komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednání služby, vyřízení vzkazu apod.;
- jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání apod.

### **6.23.1.3 Výsledky vzdělávání**

Výuka anglického jazyka směřuje k tomu, aby žáci získali:

- kladný vztah k vyučovanému jazyku;
- potřebu dalšího vzdělávání v cizích jazycích;
- motivaci k využívání různých prostředků, které podporují osvojení si cizího jazyka;
- vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení;
- respekt k tradicím, zvykům a odlišným kulturním hodnotám národů jiných jazykových oblastí.

#### 6.23.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků

Výuka směřuje k cílové úrovni B1 podle Společenského evropského referenčního rámce pro jazyky. Cílem výuky předmětu anglická konverzace je zdokonalení schopnosti komunikace v anglickém jazyce.

Učitel se snaží navodit tvůrčí a přátelskou atmosféru ve třídě, pracuje s moderními učebnicemi odpovídajícími věku, rozumové vyspělosti a zájmu žáků. Vyučující používá při výuce doplňkové materiály, např. výukové časopisy, magnetofony, videopřehrávače, DVD–přehrávače, multimediální výukové programy, Internet apod.

Ve výuce jsou používány klasické i moderní vyučovací metody tak, aby zvyšovaly motivaci žáků, a tím i kvalitu vyučovacího procesu. Komunikace mezi učitelem a žáky probíhá od úvodních hodin převážně v anglickém jazyce.

Nejčastěji využívanými metodami jsou:

- nácvik dialogů;
- konverzace/diskuse na dané téma;
- interakce v rámci role–play;
- brainstorming;
- práce ve dvojicích/ve skupině;
- práce s texty/autentickými texty doplněná různými úkoly (včetně předtextových a následných cvičení);
- nácvik poslechu;
- opakování po učiteli;
- popis a porovnání obrázků;
- překlad;
- jazykové hry/kvizy.

Žáci jsou motivováni k účasti v jazykových soutěžích a projektech na školní, krajské i národní úrovni.

Hodnocení žáků se řídí klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Kromě pětistupňové klasifikační stupnice jsou žáci hodnoceni i slovně – slovní hodnocení má především motivační charakter a vede žáky k sebehodnocení.

Během studia v jednotlivých ročnících učitel průběžně kontroluje výsledky učení, včetně domácí přípravy, které žákům promyšleně zadává. Důraz je kladen na hloubku schopnost komunikace a ústní interakce.

Žák je podporován k samostatnému ústnímu projevu, a to při práci ve dvojicích či skupinách nebo při vyjadřování vlastních názorů a postojů. Učitel hodnotí věcný obsah projevu a jeho konzistenci, gramaticko–lexikální správnost projevu, výslovnost a schopnost interakce. Při řízené konverzaci učitel neopravuje jednotlivé gramatické chyby, ale hodnotí projev jako celek s důrazem na výpovědní hodnotu. Pětistupňová klasifikační stupnice je doplněna slovním ohodnocením, ve kterém učitel vyzdvihne hlavně pozitivní stránky ústního projevu žáka. Žák tak má pocit úspěšnosti při vyjadřování myšlenek, což upevňuje jeho sebevědomí a motivaci k dalšímu učení a navozuje příjemnou pracovní atmosféru ve výuce.

### **6.23.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat**

Jazykové vzdělávání v předmětu nepovinný volitelný předmět anglická konverzace směřuje k rozvoji především následujících klíčových kompetencí:

#### **Kompetence k učení**

- žáci si osvojují a obohacují slovní zásobu praktickým rozvíjením čtyř základních jazykových dovedností (ústní projev, poslech, čtení a písemný projev);
- učitel ve výuce prezentuje různé způsoby přístupů ke studiu jazyka a vede tak žáky k tomu, aby je sami využívali;
- žáci jsou vedeni ke kreativě a samostatné prezentaci různých témat;
- žáci jsou vedeni k efektivnímu a zodpovědnému přístupu k učení, umějí si práci zorganizovat;
- žáci dostávají takové úkoly, v jejichž rámci samostatně vyhledávají a zpracovávají informace z cizojazyčných textů;
- žáci jsou vedeni k hledání souvislostí jak u jazykových struktur, tak u slovní zásoby. Kde je to možné, využívá učitel srovnání s mateřštinou;
- žáci jsou směřováni k celoživotnímu vzdělávání a rozvíjení své osobnosti.



### **Kompetence k řešení problémů**

- učitel poskytuje žákům prostor k samostatnému řešení jazykových problémů i k jejich různým řešením. Využívá příležitosti demonstrovat komplexní charakter jazyka a vede žáky k jeho respektování;
- prací s texty, kterým ne vždy beze zbytku rozumějí, se žáci učí zacházet s nekompletními informacemi – jsou tak vedeni k nutnosti domýšlení, hledání souvislostí a smyslu;
- žáci samostatně vyhledávají informace k danému problému využíváním různých zdrojů;
- ve výuce jsou simulovány modelové situace, se kterými se žáci mohou setkat v praktickém životě (psaní dopisů na různá témata, rozhovory v různých kontextech, poslech neznámých mluvčích apod.) – žáci tak uplatňují získané dovednosti k řešení různých problémů a komunikačních situací;

### **Kompetence komunikativní**

- učitel rozvíjí u žáků komunikační dovednosti v mateřském i cizím jazyce, důraz je kladen na komunikaci slovní;
- učitel zahrnuje do výuky konverzační cvičení, vybírá vhodná a aktuální témata, vybízí žáky k diskusi a vyjádření svých názorů a postojů tak, aby jim partner rozuměl;
- učitel klade důraz na provázanost všech předmětů, žáci se dokáží vyjádřit v anglickém jazyce i k tématům, která jsou probírána v jiných předmětech, studují texty ze svého vědního oboru v anglickém jazyce;
- učitel podporuje žáky v umění naslouchat druhým a tolerovat jejich názory;
- žáci jsou vedeni k tomu, aby pomáhali partnerovi, který v komunikaci nebo v anglickém jazyce slabší;
- kromě verbální komunikace používají žáci ve svém projevu i neverbální komunikaci.

### **Kompetence sociální a personální**

- v rámci konverzací na různá témata se žáci učí prezentaci a obhájení vlastních myšlenek a názorů;
- párovým a skupinovým řešením úkolů žáci rozvíjejí své schopnosti spolupráce;
- učitel podporuje žáky v umění naslouchat druhým a tolerovat jejich názory.

## Realizace průřezových témat

### Občan v demokratické společnosti

Toto téma je do výuky zařazováno průběžně od 1. do 4. ročníku v rámci nácviku dialogů v různých situacích každodenního života prostřednictvím role–play se žáci učí komunikovat, vyjednávat a řešit možné konflikty. Žáci pracují s texty, dokumentárními filmy zaměřenými na evropský a světový kontext, budování a fungování EU.

### Člověk a životní prostředí

Toto téma je částečně integrováno v rámci aktivit (čtení, poslech, konverzace, role–play) spojených s ochranou přírody, s globálními problémy (oteplování, mizení deštných pralesů, přelidnění, nedostatek pitné vody, země třetího světa). Žáci jsou vychovávaní k vlastnímu ekologickému chování.

### Člověk a svět práce

Žáci pracují s texty a informacemi, které jim pomohou v orientaci na trhu práce (perspektivní obory, obory s převládající nezaměstnaností). Nacvičují si dovednosti prezentovat vlastní osobu v souvislosti s hledáním zaměstnání.

### Informační a komunikační technologie

Toto průřezové téma je do hodin anglické konverzace začleňováno průběžně v rámci používání prostředků informačních a komunikačních technologií do výuky (používání Internetu, CD–ROM, DVD, dataprojektory, multimediální výukové programy). Žáci jsou podporováni k používání jazyka pro studium odborné literatury a samostudium.

#### 6.23.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
1. ročník	
	Řečové dovednosti:
<ul style="list-style-type: none"><li>Komunikuje v anglickém jazyce v různých situacích každodenního života;</li><li>popíše svůj dosavadní život, podstatné události a změny v osobním a rodinném životě;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Receptivní: poslech a čtení s porozuměním jednoduchých monologických a dialogických textů z každodenního života;</li><li>produktivní: reprodukce jednoduchého textu;</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokáže vyjmenovat a popsat typy domů v ČR, Británii a USA;</li> <li>• umí si přečíst a zareagovat na inzerát týkající se koupě, prodeje, pronájmu a podnájmu bytu/domu;</li> <li>• popíše svůj denní program během všedních dnů, víkendů, svátků, o prázdninách;</li> <li>• vyjmenuje své záliby a možné způsoby trávení volného času a prázdnin (sport, kino, divadlo, hudba, počítače, sběratelství);</li> <li>• vyjmenuje typy restaurací, objedná si jídlo v restauraci, popíše, co jí v určitou denní dobu, své oblíbené jídlo;</li> <li>• chápe a dokáže popsat rozdíl mezi typickou anglickou snídaní a českou snídaní;</li> <li>• dokáže smysluplně a vhodně konverzovat na téma zdravé výživy a současného životního stylu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• interakce ústní: konverzace na každodenní téma.</li> </ul>
	<b>Jazykové prostředky:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozvíjení a upevňování správné výslovnosti;</li> <li>• rozvíjení a upevňování gramatických znalostí;</li> <li>• rozvíjení slovní zásoby;</li> <li>• jazykové funkce: obraty při seznamování, vítání a loučení, pozdravy a poděkování, vyjádření omluvy, žádosti, rady a varování, imperativy, získávání informací, vyjádření pozvání a odmítnutí.</li> </ul>
	<b>Tematické okruhy:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osobní údaje.</li> <li>• Rodina, přátelství, vztahy mezi lidmi.</li> <li>• Dům a domov.</li> <li>• Každodenní život (denní program, volný čas).</li> <li>• Jídlo a stravování.</li> </ul>
<b>2. ročník</b>	
	<b>Řečové dovednosti:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Popíše místo (region), kde žije, svůj osobní vztah ke svému bydlišti;</li> <li>• dokáže vyjádřit rozdíl mezi životem na vesnici a ve městě (výhody a nevýhody bydlení na vesnici a ve městě);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Receptivní: poslech a čtení s porozuměním jednoduchých monologických a dialogických textů z každodenního života;</li> <li>• produktivní: reprodukce jednoduchého textu;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje typy dopravních prostředků – výhody, nevýhody jednotlivých dopravních prostředků;</li> <li>• dokáže si rezervovat/koupit jízdenku, směnit/vybrat peníze (z bankomatu, na poště, v bance);</li> <li>• zná typy cestovních dokladů;</li> <li>• vyjmenuje a popíše typy ubytování, rezervuje si, přihlásí a odhlásí se z pobytu;</li> <li>• je schopen řešit případné problémy během ubytování či cestování;</li> <li>• připraví si a přednese prezentaci o České republice a pohled na ni z hlediska turismu, umění, mezinárodního obchodu a průmyslu;</li> <li>• popíše Prahu, její geografii, historii a kulturu;</li> <li>• dokáže srovnat Prahu s jinými hlavními městy;</li> <li>• vyjmenuje přednosti a nevýhody bydlení v hlavním městě, důvody pro a proti bydlení v hlavním městě.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• interakce ústní: konverzace na každodenní téma.</li> </ul>
	Jazykové prostředky:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Upevňování správné výslovnosti;</li> <li>• rozvíjení a upevňování gramatických znalostí;</li> <li>• rozvíjení slovní zásoby;</li> <li>• jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření pozvání a odmítnutí, vyřízení vzkazu, sjednání schůzky.</li> </ul>
	Tematické okruhy
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Město, ve kterém žijí, a jeho okolí.</li> <li>• Česká republika, Praha.</li> <li>• Cestování a doprava.</li> </ul>
3. ročník	
	Řečové dovednosti:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Popíše budovu a vybavení své školy;</li> <li>• vyjmenuje školní předměty povinné i nepovinné; dokáže vyjádřit, které předměty jsou oblíbené/neoblíbené, lehké/těžké;</li> <li>• srovná vzdělávací systém v ČR se vzdělávacími systémy ve Velké Británii a USA;</li> <li>• vyjádří svůj názor na téma celoživotního vzdělávání v ČR;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Receptivní: poslech a čtení s porozuměním monologických a dialogických textů z každodenního života;</li> <li>• produktivní: reprodukce textu;</li> <li>• interakce ústní: konverzace na témata každodenního života či na témata blízká žákovu zájmu a oboru.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje a popíše pracovní náplň nejčastějších profesí, výhody a nevýhody daných profesí;</li> <li>• smysluplně vyjádří své vlastní priority v profesionální oblasti, co od své budoucí kariéry očekává;</li> <li>• dokáže vhodně a přiměřeně reagovat na otázky kladené při přijímacím pohovoru do zaměstnání;</li> <li>• vyjmenuje a popíše části lidského těla a jeho orgány;</li> <li>• vyjmenuje různé druhy zdravotnických zařízení;</li> <li>• objedná se k lékaři, vyzvedne si léky v lékárně;</li> <li>• srozumitelně se vyjádří k problematice zdravého životního stylu v současné době (strava, cvičení, otužování, zdravá výživa a současný životní styl);</li> <li>• je schopen řešit problémy zdravotních komplikací při pobytu v zahraničí.</li> </ul>	
	Jazykové prostředky:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Upevňování správné výslovnosti;</li> <li>• rozvíjení a upevňování gramatických znalostí;</li> <li>• rozvíjení slovní zásoby;</li> <li>• jazykové funkce: vyjádření preferencí, souhlasu a nesouhlasu, rady, blahopřání či žádosti.</li> </ul>
	Tematické okruhy:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vzdělání a škola.</li> <li>• Práce a zaměstnání.</li> <li>• Péče o tělo a zdraví.</li> </ul>
4. ročník	
	Řečové dovednosti:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Popíše vývoj vědy a techniky, vyjmenuje slavné vynálezce a jejich vynálezy;</li> <li>• popíše moderní způsoby komunikace a svůj vztah k nim;</li> <li>• vyjádří svůj názor na roli počítačů ve svém životě;</li> <li>• popíše problémy životního prostředí (ozónová díra, kyselá dešť, devastace deštných pralesů);</li> <li>• smysluplně vyjádří svůj názor na ekologické či neekologické chování civilizace;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Receptivní: poslech a čtení s porozuměním složitějších monologických a dialogických textů z každodenního i celospolečenského života;</li> <li>• produktivní: reprodukce složitějšího textu;</li> <li>• interakce ústní: konverzace na každodenní téma a některá závažná společenská témata.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje organizace zabývající se ochranou životního prostředí a popíše náplň jejich činností;</li> <li>• vyjmenuje a popíše globální problémy světa, vyjádří vlastní názor na tyto problémy;</li> <li>• orientuje se v masových médiích (TV, rádio, Internet, noviny a časopisy v ČR);</li> <li>• vyjádří svůj postoj k problematice bulvárních časopisů;</li> <li>• popíše vliv médií na formování člověka;</li> <li>• vyjmenuje státy patřící do Evropské unie a popíše nejdůležitější orgány EU;</li> <li>• vyjádří svůj názor na členství ČR v EU.</li> </ul>	
	<p>Jazykové prostředky:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Upevňování správné výslovnosti;</li> <li>• rozvíjení a upevňování gramatických znalostí;</li> <li>• rozvíjení slovní zásoby;</li> <li>• jazykové funkce: vyjádření a obhájení osobních názorů a postojů, souhlasu a nesouhlasu, vyjádření vlastního návrhu a reakce na návrh jiný, žádosti a odmítnutí.</li> </ul>
	<p>Tematické okruhy:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Věda a technika.</li> <li>• Příroda a životní prostředí.</li> <li>• Globální problémy lidstva.</li> <li>• Člověk a média.</li> <li>• Evropská unie.</li> </ul>

## 6.24 Učební osnova zájmového útvaru Fotokroužek

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	288
Platnost:	Od 1. září 2022

### 6.24.1 Pojetí fotokroužku

#### 6.24.1.1 Obecný cíl fotokroužku

Fotokroužek je koncipován jako doplněk znalostí fotografie na střední škole. Cílem fotokroužku je prohloubení poznatků získaných v předmětu Základy fotografie, jejich aplikace v odborných předmětech a praxi.

#### 6.24.1.2 Charakteristika učiva

Fotokroužek je určen pro žáky, kteří již nemají povinný předmět Základy fotografie, nebo se chtějí dál věnovat tématu na VŠ. Výuka doplňuje fotografické poznatky získané v středoškolském vzdělávání a dále je rozvíjí – praktická manipulace s fotoaparátem, exponometrie, zpracování negativu a pozitivu, digitální fotografie, počítačová úprava. Důraz je kladen na osobitost tvůrčího projevu.

#### 6.24.1.3 Výsledky vzdělávání

- Výuka směřuje k tomu, aby žák po ukončení fotokroužku dle svých možností a schopností: chápal fotografický obraz jako silný výrazový prostředek i potřebu k vyšší kreativitě a fotografický přístroj jako nástroj komunikace v širším slova smyslu;
- rozlišoval různé druhy fotografických přístupů;
- řešil samostatně zadané úlohy a získával vhodné informace pro jejich realizaci;
- ovládal řemeslo, interpretoval správně fotografický obraz, své myšlenky a nápady;
- vytvářel samostatně fotodokumentaci v rámci svého oboru, zpracovával a vyhodnocoval získané výsledky a vyvozoval z nich závěry;
- uplatňoval fotografické poznatky v odborné praxi, v dalším vzdělávání i v běžném občanském životě.

#### 6.24.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků

Fotokroužek má být pro žáky zajímavý a motivační k dalšímu studiu. S ohledem na specifčnost předmětu předpokládáme teoretičtější zaměření výuky, individualizovaný přístup a důraz na samostatnost žáka při řešení úkolů.

#### 6.24.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat

- formulování a vyjádření svých myšlenek, názorů v obrazovém i ústním projevu;
- dovednosti formulovat, analyzovat a řešit problémy;
- využívání informačních a komunikačních prostředků a technologií;
- odbornost.

V rámci svého oboru uplatňuje svůj výtvarný názor, experimentuje, kvalitně realizuje vlastní návrhy a vhodně je prezentuje, ovládá digitální a analogové technologické postupy a techniky, včetně správného používání hardwarového a softwarového zařízení, má přehled o začlenění obrazu do tiskových a jiných mediálních forem, na základní úrovni se orientuje v oblasti marketingu, užívá vhodné komunikace a týmové spolupráce včetně bezpečnosti práce, ochrany zdraví a životního prostředí (nakládání s materiálem, energií, odpadem, vodou a jinými látkami).

- Vytváření si pozitivní představy o sobě samém, podpora sebedůvěry a samostatného rozvoje.

#### 6.24.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
2., 3. a 4. ročník	
<ul style="list-style-type: none"><li>• rozumí významu a užitnosti fotografie v rámci studia jednotlivých předmětů a oborů;</li><li>• používá fotografický přístroj - zobrazuje;</li><li>• rozumí exponometrii;</li><li>• aplikuje teoretické poznatky v praxi;</li><li>• stanovuje správnou expozici;</li><li>• zná fotografické příslušenství;</li><li>• rozlišuje negativy a zná proces vyvolání černobílých negativů;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kamera obscura.</li><li>• Obsluha fotoaparátu.</li><li>• Fotogram a jeho propojení.</li><li>• Stanovení expozice.</li><li>• Vlastní exponování.</li><li>• Objektivy, stativy, expozimetry.</li><li>• Zpracování černobílých negativů</li><li>• Reprodukce plošné předlohy.</li><li>• Fotografie trojrozměrných objektů.</li><li>• Kopírování.</li><li>• Zpracování negativu a pozitiv.</li></ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá přístroje</li> <li>• používá chemikálie;</li> <li>• rozlišuje informativní a emotivní fotografii;</li> <li>• zná techniku fotografování v interiéru;</li> <li>• rozumí stavbě a skladbě fotografického obrazu;</li> <li>• navrhuje vhodné řešení úkolů;</li> <li>• zná jejich použití pro účely praxe;</li> <li>• obsluhuje digitální fotoaparát;</li> <li>• vysvětlí základní pojmy digitálního záznamu;</li> <li>• pracuje s počítačem;</li> <li>• samostatně řeší úlohy;</li> <li>• používá základních principů nasvětlení;</li> <li>• využívá zvláštních fotografických postupů;</li> <li>• pracuje na výstavním soubor;</li> <li>• konzultuje práci s pedagogem;</li> <li>• účastní se soutěží;</li> <li>• podílí se na projektech;</li> <li>• rozlišuje pozitivy a zná proces zhotovení černobílých fotografií.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práce ve fotokomoře.</li> <li>• Zhotovení výstavního souboru.</li> <li>• Subjektivní pojetí krajiny.</li> <li>• Subjektivní pojetí portrétu.</li> <li>• Zátíší - moderní reklamní zátíší</li> <li>• Obrazová reportáž.</li> <li>• Sabatier, izohélie, pérovka, vysoký kontrast.</li> <li>• Photoshop - práce s počítačem.</li> <li>• Pasparta fotografickou cestou.</li> <li>• Retuš.</li> <li>• Adjustace.</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 6.25 Učební osnova nepovinného volitelného předmětu Seminář informační technologie

Název školy:

Střední škola průmyslová a umělecká, Opava,  
příspěvková organizace

Obor vzdělání:

82-41-M/04 Průmyslový design

Celkový počet vyučovacích hodin za studium: 128

Platnost:

Od 1. září 2022

### 6.25.1 Pojetí vyučovacího předmětu

#### 6.25.1.1 Obecný cíl předmětu

Cílem vzdělávání v nepovinném předmětu informační a komunikační technologie je zopakovat učivo a připravit žáky, kteří si tento předmět vybrali, k maturitní zkoušce. Žáci již rozumí základům informačních a komunikačních technologií, naučili se na uživatelské úrovni používat operační systém, kancelářský software a pracovat s dalším běžným aplikačním programovým vybavením (včetně specifického programového vybavení, používaného v příslušné profesní oblasti). Jedním ze stěžejních úkolů je aktualizovat nové poznatky v oboru informační

technologie a rozšířit vzdělávací potřeby, jejichž příčinou mohou být změny na trhu práce, vývoj informačních a komunikačních technologií a specifika oboru, v němž je žák připravován.

### 6.25.1.2 Charakteristika učiva

Ve výuce se vychází z předchozích znalostí, zejména se zaměřením na teoretickou část daného předmětu. Praktická výuka se zaměří na ty programy, s kterými žáci nepracovali ve svých oborech.

### 6.25.1.3 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků

Výuka předmětu je koncipována tak, aby vedla žáky k samostatnému uplatňování jejich znalostí a dovedností v samostatných cvičeních. Část výuky je nezbytně nutně realizována teoretickou formou, aby si žáci obnovili potřebné znalosti ke zvládnutí maturitní zkoušky. Praktická výuka probíhá tak aby každý žák samostatně pracoval u počítače na zadaných úkolech.

Základním ověřováním dovedností jsou písemně zpracováváné dokumenty a praktické výstupy zadaných úloh.

### 6.25.1.4 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat

Úkolem nepovinného předmětu informační a komunikační technologie je získání odborných znalostí a dovedností žáka tak, aby úspěšně zvládl maturitní zkoušku a dál si rozšířil vědomosti v této oblasti. Žáci si více osvojí správné používání nové odborné terminologie a mohou tak lépe komunikovat s okolím nejen ve škole, ale i v širší společnosti.

### 6.25.1.5 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• používá počítač a jeho periferie (obsluhuje je, detekuje chyby, vyměňuje spotřební materiál);</li> <li>• je si vědom možností a výhod, ale i rizik (zabezpečení dat před zneužitím, ochrana dat před zničením, porušování autorských práv) a omezení (zejména technických a technologických) spojených s používáním výpočetní techniky;</li> </ul>	<p><b>1. Práce s počítačem, operační systém</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• soubory, adresářová struktura;</li> <li>• souhrnné cíle;</li> <li>• hardware, software, osobní počítač;</li> <li>• principy fungování, části, periferie;</li> <li>• základní a aplikační programové vybavení;</li> <li>• operační systém, jeho nastavení;</li> <li>• data, soubor, složka, souborový manažer;</li> <li>• komprese dat;</li> </ul>

- aplikuje výše uvedené – zejména aktivně využívá prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením;
- pracuje s prostředky správy operačního systému, na základní úrovni konfiguruje operační systém, nastavuje jeho uživatelské prostředí;
- orientuje se v běžném systému – chápe strukturu dat a možnosti jejich uložení, rozumí a orientuje se v systému adresářů;
- ovládá základní práce se soubory (vyhledávání, kopírování, přesun, mazání), odlišuje a rozpoznává základní typy souborů a pracuje s nimi;
- ovládá principy algoritmizace úloh a sestavuje algoritmy řešení konkrétních úloh (dekompozice úlohy na jednotlivé elementárnější činnosti za použití přiměřené míry abstrakce);
- využívá nápovědy a manuálu pro práci se základním a aplikačním programovým vybavením i běžným hardware;
- má vytvořeny předpoklady učit se používat nové aplikace, zejména za pomoci manuálu a nápovědy, rozpoznává a využívá analogií ve funkcích a ve způsobu ovládání různých aplikací;
- vybírá a používá vhodné programové vybavení pro řešení běžných konkrétních úkolů;
- vytváří, upravuje a uchovává strukturované textové dokumenty (ovládá typografická pravidla, formátování, práce se šablonami, styly, objekty, hromadnou korespondenci, tvoří tabulky, grafy, makra);
- vytváří jednoduché multimediální dokumenty (tedy dokumenty, v nichž je spojena textová, zvuková a obrazová složka informace) v některém vhodném formátu (HTML dokument, dokument textového procesoru, dokument vytvořený specializovaným SW pro tvorbu prezentací atp.);
- ovládá běžné práce s tabulkovým procesorem (editace, matematické

- prostředky zabezpečení dat před zneužitím a ochrany dat před zničením;
- ochrana autorských práv;
- nápověda, manuál.

## **2. Práce se standardním aplikačním programovým vybavením**

- textový procesor;
- tabulkový procesor;
- databáze;
- software pro tvorbu prezentací;
- spolupráce částí balíku kancelářského software (sdílení a výměna dat, import a export dat...);
- grafika (rastrová, vektorová, formáty, komprese);
- další aplikační programové vybavení.

## **3. Práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu.**

## **4. Informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet**

- informace, práce s informacemi;
- informační zdroje;
- Internet.

operace, vestavěné a vlastní funkce, vyhledávání, filtrování, třídění, tvorba grafu, databáze, kontingenční tabulky a grafy, příprava pro tisk, tisk);

- ovládá základní práce v databázovém procesoru (editace, vyhledávání, filtrování, třídění, relace, tvorba sestav, příprava pro tisk, tisk);
- používá běžné základní a aplikační programové vybavení (aplikace dodávané s operačním systémem, dále pracuje zejména s aplikacemi tvořícími tzv. kancelářský SW jako celkem);
- zná základní typy grafických formátů, volí odpovídající programové vybavení pro práci s nimi a na základní úrovni grafiku tvoří a upravuje;
- pracuje s dalšími aplikacemi používanými v příslušné profesní oblasti;
- chápe specifika práce v síti (včetně rizik), využívá jejich možností a pracuje s jejich prostředky;
- komunikuje elektronickou poštou, ovládá i zaslání přílohy, či naopak její přijetí a následné otevření;
- využívá další funkce poštovního klienta (organizování, plánování);
- ovládá další běžné prostředky online a off-line komunikace a výměny dat;
- volí vhodné informační zdroje k vyhledávání požadovaných informací a odpovídající techniky (metody, způsoby) k jejich získávání;
- získává a využívá informace z otevřených zdrojů, zejména pak z celosvětové sítě Internet, ovládá jejich vyhledávání, včetně použití filtrování;
- orientuje se v získaných informacích, třídí je, analyzuje, vyhodnocuje, provádí jejich výběr a dále je zpracovává;
- zaznamenává a uchovává textové, grafické i numerické informace způsobem umožňujícím jejich rychlé vyhledání a využití;
- uvědomuje si nutnost posouzení validity informačních zdrojů a použití informací relevantních pro potřeby řešení konkrétního problému;

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• správně interpretuje získané informace a výsledky jejich zpracování následně prezentuje vhodným způsobem s ohledem na jejich další uživatele;</li> <li>• rozumí běžným i odborným graficky ztvárněným informacím (schémata, grafy apod.).</li> </ul> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 6.26 Učební osnova nepovinného volitelného předmětu Seminář počítačová grafika

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	64
Platnost:	Od 1. září 2022

### 6.26.1 Pojetí vyučovacího předmětu

#### 6.26.1.1 Obecný cíl předmětu

Obecným cílem semináře počítačové grafiky je vytvoření základních znalostí a dovedností v oblasti počítačové grafiky v oborech Průmyslový design a Tvorba hraček a herních předmětů, jakož i rozvíjení schopnosti žáků ke zpracování výtvarné myšlenky v podobě grafického vyjádření. Žák získá znalosti a dovednosti, které mu umožní pokračovat v další práci a rozvíjet se v oboru grafických aplikací.

#### 6.26.1.2 Charakteristika učiva

Učivo obsažené v tomto předmětu má teoreticko-praktický charakter. Učivo předmětu Seminář počítačové grafiky navazuje na předměty Navrhování a Praktická cvičení. Rozvíjí tvořivou aktivitu a individuální invenční schopnosti žáků. Systém výuky naučí žáka, jak postupovat při zpracování své myšlenky do 2D grafické podoby pomocí bitmapových a vektorových grafických programů.

#### 6.26.1.3 Výsledky vzdělávání

Výuka počítačové grafiky směřuje k tomu, aby žáci byli schopni:

- realizovat vymyšlený projekt a vhodně jej prezentovat digitálně nebo jako výtisky a modely;

- ovládat grafický software a hardware. Čerpat inspiraci z historie, současného kulturního dění, zajímat se o nové trendy;
- dbát na technické odlišnosti a omezení různých druhů výroby.

#### **6.26.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků**

Učivo Semináře počítačové grafiky je rozčleněno do dvou základních oblastí:

- pochopení možností a přínosu úprav bitmapových souborů;
- osvojení základních dovedností v oblasti vektorové grafiky.

Výuka je dána převahou odborně praktického charakteru a náročností učiva.

Žák je veden k tvůrčímu přístupu k zadanému úkolu, samostatnosti při práci, kreativě v rozvíjení vlastních myšlenek a zároveň k pečlivosti při provádění výsledného řešení. Důraz je soustředěn na rozvoj talentu žáka a jeho výtvarné invence. Podmínkou úspěšné výuky je individuální práce pedagoga s každým jednotlivým žákem při zachování jeho původní myšlenky. Učivo je koncipováno pro žáky 2. ročníku jako všeobecná příprava pro předmět Počítačová grafika, ve kterém využijí dosažené znalosti pro vytváření celkových počítačových prezentací vlastního projektu.

#### **6.26.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat**

S ohledem na profil absolventa a celkovou strategii výuky v daném předmětu volí učitel odpovídající metodu hodnocení, ale i rozsah osvojených vědomostí a dovedností. Důležitou částí hodnocení žáka je i sebehodnocení. Oblasti hodnocení žáků jsou:

- odbornost a vlastní přínos a nápaditost při řešení úkolu;
- kvalita práce;
- dopracovanost, úplnost, preciznost závěrečného řešení,
- množství návrhů;
- přínos k rozvoji klíčových kompetencí.

Hodnocení je prováděno podle školního klasifikačního řádu, doplněného slovním hodnocením, sebehodnocením a kolektivním hodnocením.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- měli vhodnou míru sebedůvěry, odpovědnosti a schopnosti vlastního úsudku;

- byli schopni věcné diskuse o problému;
- efektivně pracovali s informacemi;
- využívali ke svému učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí;
- volili prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívali zkušeností a vědomostí nabytých dříve;
- pracovali s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií;
- učili se používat nové aplikace;
- pracovali s informacemi z různých zdrojů, nesenými na různých médiích (tištěných, elektronických, audiovizuálních), a to i s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií;
- volili možnosti výtvarného řešení na základě analýzy zadaného úkolu, dokázali je zhodnotit a obhájit.

Těžištěm přínosu je nastínění možností v organizaci a postupu práce designéra a návrháře hraček a motivace si tyto možnosti aktivně rozšiřovat. Cílem je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které žákovi poskytnou přiměřené vědomosti a dovednosti pro výtvarné vyjadřování v prostředí 2D počítačových aplikací. Díky důslednému uplatňování individuálního přístupu pedagoga k žákům pomocí diferencovaného zadávání úloh jsou žáci vedeni ke komplexnímu rozboru úkolu a ke schopnosti vypracovat vlastní konečné řešení projektu.

### 6.26.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák	
3. ročník	
	<b>1. Teoretická příprava</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• získá základní vědomosti o výhodách jednotlivých PC aplikací pro řešení komplexního grafického návrhu;</li> <li>• je schopen samostatně navrhnout a obhájit volbu určitého software pro zpracování předložené ukázky;</li> <li>• chápe možnosti konverze mezi bitmapovými</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• forma teoretických přednášek s praktickými ukázkami možností jednotlivých grafických aplikací;</li> <li>• absolvování testu z dosažených vědomostí.</li> </ul>

<p>a vektorovými aplikacemi;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná základní grafické formáty pro otevírání, ukládání, exportu a importu – jejich výhody a nevýhody;</li> <li>seznamuje se s formátováním a dalším nastavením pracovního plátna (prostředí);</li> <li>je schopen používat základní grafické periferie a pracovat s digitální předlohou (scann, tisk, tablet, digitální fotoaparát, kamera) a tato data přenášet na jednotlivých typech médií;</li> <li>vypracuje test zaměřený na souhrn dosažených vědomostí;</li> </ul>	
	<b>2. Koláž</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ovládá základní funkce pro úpravu bitmapových digitálních předloh;</li> <li>samostatně hledá a vytváří zdroje pro své zadání (internet, fotografie, scanner);</li> <li>je schopen pracovat s jednotlivými vrstvami koláže – měnit jejich vlastnosti, aby odpovídaly jeho výtvarnému záměru;</li> <li>přemýšlí nad možnou další formou zpracování v interakci s jinými grafickými aplikacemi;</li> <li>je schopen uložit a prostřednictvím interní sítě odevzdat svou práci v požadovaném souborovém formátu a v zadaném rozlišení pro možnosti následného tisku;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vypracuje návrh koláže na zadané téma;</li> <li>odevzdá svou práci v digitální podobě prostřednictvím školní počítačové sítě;</li> <li>hlavní důraz je kladen na preciznost zpracování a invenci při používání jednotlivých nástrojů dané aplikace.</li> </ul>
	<b>3. Kresba ve 2D grafických aplikacích</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>je schopen koncipovat svůj návrh od počátku tak, aby vyhovoval aplikaci, ve které bude následně realizován;</li> <li>seznamuje se s možnostmi volné kresby za pomoci tabletu;</li> <li>ovládá nástroje pro práci a úpravu křivek i jejich uzlů;</li> <li>ovládá přípravu k následnému odeslání své práce pomocí internetu (úprava velikosti, komprimaci více souborů do jednoho);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zpracuje dva návrhy vhodné pro: bitmapový software; vektorový software;</li> <li>odevzdá svou práci prostřednictvím internetové sítě.</li> </ul>
	<b>4. Členění plochy</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>je schopen přesného (parametrického) zpracování podle vlastní předlohy;</li> <li>ovládá práci s barvami v uzavřených tvarech;</li> <li>pracuje s ořezovými maskami, průniky, zarovnáním atd., používá práci s vrstvami v prostředí vektorového softwaru;</li> <li>ovládá přípravu pro vypalování několika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Žák realizuje ve vektorovém software barevné řešení svého návrhu členění plochy (v návaznosti na PCV 1. ročník);</li> <li>žáci odevzdají své úkoly společně na zadaném typu média.</li> </ul>



souborů z většího počtu PC stanic;	
	<b>5. Vlastní logo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kreativně pracuje na grafickém návrhu loga;</li> <li>• uvažuje nad kontextem jeho následných použití;</li> <li>• je schopen pracovat s textem (font, velikost);</li> <li>• umí nainportovat práce ostatních žáků a uspořádat je na jeden tiskový formát;</li> <li>• zvládá základní principy a požadavky předtiskové přípravy;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• návrh loga pro své vlastní pozdější použití;</li> <li>• žáci odevzdají své úkoly společně na jednom předem zadaném formátu v tiskové podobě.</li> </ul>
	<b>6. Základní grafický manuál pro vlastní logo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• invenčně přistupuje ke zpracování většího množství jednotlivostí do jednoho graficky uceleného souboru;</li> <li>• zvládá další nástroje pro práci s textem: rozpady, řádkování;</li> <li>• je schopen orientovat se a přizpůsobit si již hotovou vektorovou šablonu a zpracovat do ní svůj návrh;</li> <li>• uvažuje nad dalšími možnostmi zpracování a prezentace grafického manuálu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• návrh jednoduchého grafického manuálu – vizitka, dopisní papír, reklamní předmět, grafický návrh polepu firemního automobilu.</li> </ul>
	<b>7. Reklamní billboard pro svou firmu</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání na stejném úkolu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• samostatná studie shrnující předchozí učivo.</li> </ul>

## 6.27 Učební osnova zájmového útvaru Seminář figurální kresba

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	288
Platnost:	Od 1. září 2022

### 6.27.1 Pojetí vyučovacího předmětu

#### 6.27.1.1 Obecný cíl předmětu

Seminář figurální kresba je zaměřen na prohlubování jak řemeslné, tak i výtvarné problematiky dané studiem v předmětech Výtvarná příprava a Figurální kresba 2., 3. a 4. ročníku. To znamená především zdokonalování techniky kresby dle živého modelu. Tato výtvarná disciplína je úzce

provázaná s ostatními vyučovacími předměty tvořícími celek na výtvarných oborech. Poskytuje žákům rozšíření dovednosti a znalosti kresebných metod a přístupů. Navazuje na jejich výtvarnou zručnost, myšlení, chápání reality a schopnost řešit zadané výtvarné úkoly a dále je rozvíjí tak, aby po absolvování studia dokázali samostatně umělecky pracovat.

#### **6.27.1.2 Charakteristika učiva**

Seminář figurální kresba je zaměřen na problematiku výtvarného (kresebného) zachycení lidské postavy, ať již celků, tak i detailů. Důraz je kladen na vnímavost, techniku kresby, pochopení anatomie, stavby lidského těla, cit pro tvarosloví, na zachycení pohybu a na výtvarný výraz, popř. stylizaci.

#### **6.27.1.3 Výsledky vzdělávání**

Studium je vedeno tak, aby byla u absolventa po ukončení školní docházky rozšířena nad rámec povinné výuky schopnost samostatně řešit dané výtvarné problémy, ať již řemeslně, tak umělecky.

#### **6.27.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků**

Výuka vyžaduje pro svoji náročnost individuální přístup pedagoga vůči žákům. Studium probíhá ve skupině asi 10 žáků, ve vyučovacím bloku 3 hodin. Výsledky žáků se hodnotí průběžně. Důraz je mimo jiné kladen na samostatnou tvorbu domácích prací s následnými konzultacemi s pedagogem v semináři. K tomu je přihlédnuto v souhrnném hodnocení na konci každého pololetí.

#### **6.27.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat**

Vzdělávání předmětů je směřováno k tomu, aby si absolvent prohluboval tyto klíčové kompetence:

- občanská a kulturní kompetence;
- ekologické a transkulturní kompetence;
- řešení pracovních problémů;
- odborné kompetence;
- manuální zručnost.

V Semináři figurální kresba se dále prohlubují průřezová témata související:

- s dějinami umění;
- s technologií kresby;

- s anatomíí;
- s literaturou a filosofií.

### 6.27.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
2., 3. a 4. ročník	
<b>Seminář:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• prohloubí si pomocí kresby metodou „blokovaní“ konstrukci lidské postavy (popř. portrétu, půlfigury);</li> <li>• upevní si chápání proporce muže, ženy a rozdíly v jejich tvarosloví;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• anatomie lidské postavy (skelet, muskulatura);</li> <li>• proporce lidské postavy;</li> <li>• rozložení hmot;</li> <li>• skicování živého modelu;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• prohloubí si znalosti tvarosloví lidské postavy;</li> <li>• opouští systém měření proporcí a úhlů a nahrazuje jej správným odpozorování modelu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pozorování a porozumění stavbě;</li> <li>• „konstrukční“ kresba živého modelu;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• upevní si zásady stavby;</li> <li>• ovládá základní tělesné proporce v póze;</li> <li>• seznámí se s různými technikami vyjádření objemu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „konstrukční“ kresba živého modelu v klidových pózách;</li> <li>• problematika světlosti a charakteru kresebné stopy (dynamika linie, valéry ploch);</li> </ul>
<b>Průběžné domácí práce:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• procvičuje si vnímavost a pohotové zachycení modelu;</li> <li>• ujasňuje si problematiku kresby konzultacemi s pedagogem a diskuzí se spolužáky;</li> <li>• pohlíží na svou práci sebekriticky;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• samostatné figurální skici (lidská a zvířecí figura) v pózách;</li> <li>• verbalizace řešených úloh;</li> </ul>
<b>Seminář:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• upevní si postupy vytváření objemu;</li> <li>• nabývá jistotu v zacházení s kresebným nástrojem;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• plastická kresba živého modelu v klidových pózách;</li> <li>• vyjádření plasticity volbou kresebné stopy (linie, plocha, textura, šrafura);</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• seznámí se s tvorbou a principy kresebných zkratk a nadsázky;</li> <li>• rozšíří si schopnosti vyjádřit pohyb lidské postavy;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• „konstrukční“ kresba živého modelu v dynamických pózách;</li> <li>• problematika charakteru kresebné stopy s ohledem na vyjádření pohybu;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• upevní si postupy vytváření objemu v pohybu;</li> <li>• zdokonaluje si vnímání celku a kompozice;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• plastická kresba živého modelu v dynamických pózách;</li> <li>• vyjádření pohybu volbou kresebné stopy (náznak, zkratka);</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• naučí se řešit kresbu jako celek;</li> <li>• propojí dílčí znalosti získané v předešlé výuce;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• plastická kresba živého modelu v pózách vztahujících se ke gravitaci a akci;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>vyjádření hmotnosti a energie lidské figury volbou kresebné stopy („strmé“ světlo, razance);</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>naučí se podřizovat detaily celku a kompozici;</li> <li>seznámí se s problematikou výrazové kresby;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>plastická kresba živého modelu s doplňujícím artefaktem (objekt, drapérie);</li> <li>vyjádření lidské figury ve vztahu s doplňujícím artefaktem (příběh, pointa, akcent);</li> </ul>
Průběžné domácí práce:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>procvičuje si kompoziční stavbu;</li> <li>ujasňuje si problematiku výrazu v kresbě konzultacemi s pedagogem a diskuzí se spolužáky;</li> <li>pohlíží na svou práci sebekriticky a nachází východiska.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>samostatné figurální skici (lidská a zvířecí figura) v pózách s důrazem na kompozici;</li> <li>samostatné figurální skici s doplňujícím artefaktem s důrazem na výraz;</li> <li>verbalizace řešených úloh.</li> </ul>

## 6.28 Učební osnova nepovinného volitelného předmětu / zájmového útvaru Seminář z angličtiny

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	128
Platnost:	Od 1. září 2022

### 6.28.1 Pojetí vyučovacího předmětu

#### 6.28.1.1 Obecný cíl předmětu

Nepovinný seminář z anglického jazyka si klade za cíl připravit žáky k úspěšnému zvládnutí maturitní zkoušky a přijímacích zkoušek na vysokou školu. Prohlubuje a rozšiřuje znalosti a dovednosti získané v povinném předmětu první cizí jazyk – anglický jazyk a zaměřuje se především na rozvoj schopností komunikace v každodenních životních a pracovních situacích.

#### 6.28.1.2 Charakteristika učiva

Výuka navazuje na tematické okruhy probírané v povinném předmětu první cizí jazyk – anglický jazyk s ohledem na dosažení výstupní úrovně B1 a splnění požadavků nové maturity. Obsahem výuky je prohlubování znalostí, dovedností a návyků, které si žáci osvojili během

studia cizího jazyka na střední škole. Obsah učiva je vymezen čtyřmi základními kategoriemi učiva, které se ve vyučování vzájemně prolínají:

### **Řečové dovednosti**

- receptivní řečové dovednosti: poslech s porozuměním monologických i dialogických projevů, čtení textů včetně odborných, práce s textem;
- produktivní řečové dovednosti: ústní a písemné vyjadřování situačně i tematicky zaměřené, písemné zpracování textu (reprodukce, osnova, výpisky atp.), překlad;
- interaktivní řečové dovednosti: střídání receptivních a produktivních činností; dialogy; dopis.

### **Jazykové prostředky**

- výslovnost (zvukové prostředky jazyka);
- slovní zásoba a její tvoření;
- gramatika (tvarosloví a větná skladba);
- grafická podoba jazyka a pravopis;
- jazykové prostředky.

### **Tematické okruhy, komunikační situace a jazykové funkce**

- tematické okruhy: osobní údaje, dům a domov, každodenní život, volný čas, zábava, jídlo a nápoje, služby, cestování mezilidské vztahy, péče o tělo a zdraví, nakupování, vzdělávání, zaměstnání, počasí, Česká republika;
- komunikační situace: získávání a předávání informací, např. sjednání schůzky, objednání služby, vyřízení vzkazu apod.;
- jazykové funkce: obraty při zahájení a ukončení rozhovoru, vyjádření žádosti, prosby, pozvání, odmítnutí, radosti, zklamání apod.

### **Poznatky o zemích**

Vybrané poznatky všeobecného i odborného charakteru k poznání reálií anglicky mluvících zemí, jejich kultury, tradic a společenských zvyklostí. Informace ze sociokulturního prostředí v kontextu znalostí o České republice.

### 6.28.1.3 Výsledky vzdělávání

Výuka anglického jazyka směřuje k tomu, aby žáci získali:

- kladný vztah k vyučovanému jazyku;
- potřebu dalšího vzdělávání v cizích jazycích;
- motivaci k využívání různých prostředků, které podporují osvojení si cizího jazyka;
- vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení;
- respekt k tradicím, zvykům a odlišným kulturním hodnotám národů jiných jazykových oblastí.

### 6.28.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků

Výuka směřuje k cílové úrovni B1 podle Společenského evropského referenčního rámce pro jazyky. Studium končí maturitní zkouškou.

Učitel se snaží navodit tvůrčí a přátelskou atmosféru ve třídě, pracuje s moderními učebnicemi odpovídajícími věku, rozumové vyspělosti a zájmu žáků. Vyučující používá při výuce doplňkové materiály, např. výukové časopisy, magnetofony, videopřehrávače, DVD–přehrávače, multimediální výukové programy, Internet apod.

Výuka je orientována k autodidaktickým metodám (samostatné učení žáků) a k sociálně komunikativním aspektům učení – žáci jsou vedeni ke vzájemné spolupráci a k tvorbě jednoduchých projektů, dle možností školy bude zajišťována komunikace s rodilým mluvčím či tematicky zaměřené exkurze či návštěvy divadelních představení v anglickém jazyce.

Ve výuce jsou používány klasické i moderní vyučovací metody tak, aby zvyšovaly motivaci žáků, a tím i kvalitu vyučovacího procesu. Komunikace mezi učitelem a žáky probíhá od úvodních hodin převážně v anglickém jazyce.

Nejčastěji využívanými metodami jsou:

- výklad;
- práce ve dvojicích/ve skupině;
- práce s texty/autentickými texty doplněná různými úkoly (včetně předtextových a následných cvičení);
- nácvik poslechu;
- nácvik psaní jednoduchých slohových útvarů;

- opakování po učiteli;
- cvičení typu gap–filling (doplňování), multiple–choice (výběr z možností), vyhledávání synonym a antonym, odvozování slov, vyhledávání chyb v textu;
- popis a porovnání obrázků;
- překlad;
- nácvik dialogů;
- konverzace/diskuse na dané téma;
- interakce v rámci role–play;
- brainstorming;
- jazykové hry/kvizy;
- dedukce.

Do výuky je začleněn odborný jazyk, který vychází z požadavků budoucích zaměstnavatelů v oboru strojírenství se zaměřením na výpočetní techniku.

Žáci jsou motivováni k účasti v jazykových soutěžích a projektech na školní, krajské i národní úrovni.

Hodnocení žáků se řídí klasifikačním řádem, který je součástí školního řádu. Kromě pětistupňové klasifikační stupnice jsou žáci hodnoceni i slovně – slovní hodnocení má především motivační charakter a vede žáky k sebehodnocení.

Cíle jazykové výuky mají různé úrovně a sledují kvality žáka v různých oblastech jeho rozvoje, proto i hodnocení v hodinách Semináře z angličtiny je realizováno podle povahy těchto cílů.

Daným výstupem studia anglického jazyka je maturitní zkouška ve čtvrtém ročníku. Během studia učitel průběžně kontroluje výsledky učení, včetně domácí přípravy, ústní i písemné, které žákům promyšleně zadává. Důraz je kladen na hloubku porozumění učivu, schopnost aplikovat poznatky v praxi, samostatně pracovat a tvořit.

Žáci jsou hodnoceni průběžně po kratších celcích prostřednictvím kontrolních didaktických testů osvojeného učiva ověřujících gramaticko–lexikální znalost a použití jazykových prostředků. Nedílnou součástí testování jsou testy zaměřené na poslech a čtení cizojazyčných textů.

Jednou za pololetí je zařazena kontrolní písemná práce, která ověřuje schopnost souvislého projevu žáka. Písemná práce je hodnocena dle kritérií stanovených pro hodnocení písemných prací u státní maturity. Učitel rovnocenně hodnotí obsahovou a jazykovou správnost projevu, součástí hodnocení je i rozsah a úprava. Písemný projev hodnotíme klasifikační stupnicí, která odpovídá procentuálnímu splnění zadaného úkolu.

Během hodin je žák podporován k samostatnému ústnímu projevu, a to při práci ve dvojicích či skupinách nebo při vyjadřování vlastních názorů a postojů. Učitel hodnotí věcný obsah projevu a jeho konzistenci, gramaticko–lexikální správnost projevu, výslovnost a schopnost interakce. Při řízené konverzaci učitel neopravuje jednotlivé gramatické chyby, ale hodnotí projev jako celek s důrazem na výpovědní hodnotu. Pětistupňová klasifikační stupnice je doplněna slovním ohodnocením, ve kterém učitel vyzdvihne hlavně pozitivní stránky ústního projevu žáka. Žák tak má pocit úspěšnosti při vyjadřování myšlenek, což upevňuje jeho sebevědomí a motivaci k dalšímu učení a navozuje příjemnou pracovní atmosféru ve výuce.

#### **6.28.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat**

Jazykové vzdělávání v předmětu seminář z angličtiny směřuje k rozvoji především následujících klíčových kompetencí:

##### **Kompetence k učení**

- žáci si osvojují a obohacují slovní zásobu praktickým rozvíjením čtyř základních jazykových dovedností (ústní projev, poslech, čtení a písemný projev);
- učitel ve výuce prezentuje různé způsoby přístupů ke studiu jazyka a vede tak žáky k tomu, aby je sami využívali;
- žáci jsou vedeni ke kreativě a samostatné prezentaci různých témat;
- žáci jsou vedeni k efektivnímu a zodpovědnému přístupu k učení, umějí si práci zorganizovat;
- žáci dostávají takové úkoly, v jejichž rámci samostatně vyhledávají a zpracovávají informace z cizojazyčných textů;
- žáci jsou vedeni k hledání souvislostí jak u jazykových struktur, tak u slovní zásoby. Kde je to možné, využívá učitel srovnání s mateřštinou;
- žáci jsou směřováni k celoživotnímu vzdělávání a rozvíjení své osobnosti.



### **Kompetence k řešení problémů**

- učitel poskytuje žákům prostor k samostatnému řešení jazykových problémů i k jejich různým řešením. Využívá příležitosti demonstrovat komplexní charakter jazyka a vede žáky k jeho respektování;
- prací s texty, kterým ne vždy beze zbytku rozumějí, se žáci učí zacházet s nekompletními informacemi – jsou tak vedeni k nutnosti domýšlení, hledání souvislostí a smyslu;
- žáci samostatně vyhledávají informace k danému problému využíváním různých zdrojů;
- ve výuce jsou simulovány modelové situace, se kterými se žáci mohou setkat v praktickém životě (psaní dopisů na různá témata, rozhovory v různých kontextech, poslech neznámých mluvčích apod.) – žáci tak uplatňují získané dovednosti k řešení různých problémů a komunikačních situací.

### **Kompetence komunikativní**

- učitel rozvíjí u žáků komunikační dovednosti v mateřském i cizím jazyce, důraz je kladen na komunikaci slovní a písemnou;
- učitel zahrnuje do výuky konverzační cvičení, vybírá vhodná a aktuální témata, vybízí žáky k diskusi a vyjádření svých názorů a postojů tak, aby jim partner rozuměl;
- učitel klade důraz na provázanost všech předmětů, žáci se dokáží vyjádřit v anglickém jazyce i k tématům, která jsou probírána v jiných předmětech, studují texty ze svého vědního oboru v anglickém jazyce;
- žáci jsou vedeni k tomu, aby pomáhali partnerovi, který je v komunikaci nebo v anglickém jazyce slabší;
- kromě verbální komunikace používají žáci ve svém projevu i neverbální komunikaci.

### **Kompetence sociální a personální**

- v rámci konverzací na různá témata se žáci učí prezentaci a obhájení vlastních myšlenek a názorů;
- párovým a skupinovým řešením úkolů žáci rozvíjejí své schopnosti spolupráce;
- učitel podporuje žáky v umění naslouchat druhým a tolerovat jejich názory;

## Realizace průřezových témat

### Občan v demokratické společnosti

Toto téma je do výuky zařazováno průběžně v rámci nácviku dialogů v různých situacích každodenního života prostřednictvím role–play se žáci učí komunikovat, vyjednávat a řešit možné konflikty.

### Člověk a životní prostředí

Téma je částečně integrováno v tématu „Město (místo, ve kterém žiji) a jeho okolí“ a dále se tímto tématem okrajově zabývají témata „Příroda a životní prostředí“, „Věda a technika“ a „Globální problémy světa“.

### Člověk a svět práce

Základní oblasti světa práce (charakteristické znaky nejčastějších povolání, pracovní činnosti, pracovní doba, mzda) jsou probírány v rámci tématu „Zaměstnání a práce“. Dále si žáci nacvičují dovednosti prezentovat vlastní osobu v souvislosti s hledáním zaměstnání (profesní životopis, žádost o zaměstnání), toto průřezové téma je v omezené míře zmíněno v rámci tématu „Mé budoucí povolání“, kdy žáci nacvičují přijímací pohovor do zaměstnání.

### Informační a komunikační technologie

Toto průřezové téma je do hodin semináře z angličtiny začleňováno průběžně v rámci používání prostředků informačních a komunikačních technologií. Žákům jsou zadávány individuální, párové či skupinové projekty a multimediální prezentace (PowerPoint), které je motivují k používání ICT prostředků.

#### 6.28.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
4. ročník	
Poslech:	Řečové dovednosti:
<ul style="list-style-type: none"><li>Rozumí složitějším sdělením, otázkám a pokynům z oblasti jeho zájmu a společenského života;</li><li>dokáže určit téma/hlavní myšlenku delší a složitější promluvy;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Receptivní: poslech a čtení s porozuměním složitějších monologických a dialogických textů z každodenního i celospolečenského života;</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• v promluvě rozpozná klíčové i dílčí informace;</li> <li>• rozumí hlavnímu smyslu většiny rozhlasových a televizních programů.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• produktivní: reprodukce složitějšího textu;</li> <li>• interakce ústní: konverzace na každodenní téma a některá závažná společenská témata.</li> </ul>
Čtení:	Jazykové prostředky:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozumí textům psaným běžně užívaným jazykem nebo jazykem vztahujícím se k oboru jeho činnosti;</li> <li>• uplatňuje různé techniky čtení textu;</li> <li>• aplikuje znalost gramatických jevů (např. tvoření slov pomocí předpon a přípon), která vede k pochopení složitějšího textu i bez 100% znalosti slovní zásoby.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Upevňování správné výslovnosti;</li> <li>• rozvíjení a upevňování gramatických znalostí;</li> <li>• rozvíjení slovní zásoby;</li> <li>• jazykové funkce: obraty při seznamování, vítání a loučení, pozdravy a poděkování, vyjádření omluvy, žádosti, rady a varování, imperativy, získávání informací, vyjádření pozvání a odmítnutí, vyjádření a obhájení osobních názorů a postojů, souhlasu a nesouhlasu, vyjádření vlastního návrhu a reakce na návrh jiný, žádosti a odmítnutí.</li> </ul>
Ústní projev:	Tematické okruhy:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dodržuje slovní i větný přízvuk, správnou intonaci, správně redukuje přízvukně a nepřízvukně slabiky, plynule vyslovuje;</li> <li>• přednese předem připravenou prezentaci a reaguje na dotazy publika;</li> <li>• domluví se v běžných situacích;</li> <li>• umí nepřipraven konverzovat o tématech souvisejících s každodenním životem;</li> <li>• umí vyjádřit a zdůvodnit své názory;</li> <li>• dokáže se vyjádřit k tématům z oblasti zaměření svého studijního oboru.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osobní údaje.</li> <li>• Rodina, přátelství, vztahy mezi lidmi.</li> <li>• Dům a domov.</li> <li>• Každodenní život (denní program, volný čas).</li> <li>• Jídlo a stravování.</li> <li>• Město, ve kterém žijí, a jeho okolí.</li> <li>• Česká republika, Praha.</li> <li>• Cestování a doprava.</li> <li>• Vzdělání a škola.</li> <li>• Práce a zaměstnání.</li> <li>• Péče o tělo a zdraví.</li> <li>• Věda a technika.</li> <li>• Příroda a životní prostředí.</li> <li>• Globální problémy lidstva.</li> <li>• Evropská unie.</li> </ul>
Psaní:	Odborný jazyk
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Napíše různé druhy delších textů, formálních i neformálních (dopis, esej, vyprávění);</li> <li>• dokáže popsat zážitky a události, děj knihy či filmu, své sny, naděje a ambice;</li> <li>• v písemném projevu používá vhodné spojovací výrazy, časové, kontrastní a účelové spojky, správně používá interpunkci;</li> <li>• dodržuje základní pravopisné normy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geometrické tvary, rozměry a míry.</li> <li>• Dílna a její vybavení.</li> <li>• Materiály a jejich vlastnosti.</li> <li>• Pracovní instrukce.</li> <li>• Zásady bezpečnosti při práci v dílně.</li> <li>• Postup pracovních činností u jednotlivých technologických profesí.</li> <li>• Automobily.</li> <li>• Provoz strojů a zařízení.</li> <li>• Počítač a moderní technologie.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vynálezy.</li> </ul>
Gramatika a slovní zásoba:	Poznatky o zemích:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ovládá gramatické jevy a slovní zásobu (včetně odborné) probírané v rámci daných tematických okruhů (gramatické znalosti i slovní zásoba jsou adekvátně procvičovány, upevňovány a testovány);</li> <li>• dokáže zhodnotit úroveň svého gramatického projevu a analyzovat v něm chyby.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vybrané poznatky z reálií Velké Británie, USA, Austrálie a Nového Zélandu, jejich historie, kultury, umění, literatury a tradic v kontextu znalostí o České republice.</li> </ul>

## 6.29 Učební osnova nepovinného volitelného předmětu Seminar z matematiky

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	64
Platnost:	Od 1. září 2022

### 6.29.1 Pojetí vyučovacího předmětu

V rámci přípravy žáků ke studiu na vysokých školách byl pro žáky čtvrtých ročníků zaveden nepovinně volitelný předmět – seminar z matematiky. Náplní tohoto předmětu je prohlubování učiva z předmětu matematika a navíc jsou zde procvičovány úlohy a příklady k přijímacím řízením na vysokých školách.

#### 6.29.1.1 Obecný cíl předmětu

Výuka matematiky má za úkol napomáhat rozvoji abstraktního a analytického myšlení. rozvíjet logické usuzování, učit srozumitelné a věcné argumentaci. Těžiště výuky spočívá v aktivním osvojení strategie řešení úloh a problémů, v ovládnutí nástrojů potřebných v běžném životě, budoucím zaměstnání a dalším studiu.

### 6.29.1.2 Charakteristika učiva

Žáci se naučí využívat matematických vědomostí a dovedností při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu a poznatky o geometrických útvarech. Budou s porozuměním číst matematický text, vyhodnotí informace a zaujmou k nim určité stanovisko.

### 6.29.1.3 Výsledky vzdělávání

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli využívat matematických vědomostí a dovedností v praktickém životě, číst s porozuměním matematický text, aby dovedli vyhodnocovat informace z grafů, diagramů a tabulek, aby se naučili s přesností vyjadřovat, používat odbornou literaturu, internet, PC, kalkulačtor i rýsovací potřeby.

### 6.29.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků

Důraz je kladen na logické porozumění probíraného tématu s významným podílem procvičování příkladů. Při klasifikaci bude brán zřetel na podíl žáka na společné práci ve vyučovací hodině.

### 6.29.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat

V rámci předmětu jsou rozvíjeny všechny klíčové kompetence. Realizace průřezových témat je dána kapitolou Realizace průřezových témat v úvodní části dokumentu.

### 6.29.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
4. ročník	
<ul style="list-style-type: none"><li>zapiše a znázorní interval, provádí operace s intervaly, provádí operace s mocninami a odmocninami, dokáže částečně odmocňovat a usměrňovat zlomky, provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny, používá algebraické vzorce, ovládá vytýkání a rozklad mnohočlenu, ovládá vyjadřování neznámé ze vzorce;</li></ul>	Intervaly, mocniny, odmocniny, algebraické výrazy.
<ul style="list-style-type: none"><li>vysvětlí pojem funkce, definiční obor, obor hodnot, popíše vlastnosti funkcí, načrtne grafy, řeší lineární rovnice, nerovnice a soustavy rovnic, kvadratické rovnice a nerovnice,</li></ul>	Funkce lineární, kvadratická, lineární lomená, exponenciální a logaritmická, rovnice, soustavy rovnic, nerovnice.

iracionální rovnice, jednoduché logaritmické a exponenciální rovnice;	
<ul style="list-style-type: none"> <li>používá základní geometrické pojmy, rozlišuje typy trojúhelníků, používá goniometrické funkce v pravoúhlém trojúhelníku, Pythagorovu a Euklidovy věty, řeší konstruktivní úlohy, charakterizuje shodná a podobná zobrazení, používá goniometrické funkce v praktických úlohách, vypočítá obsahy a obvody rovinných obrazců, povrchy a objemy základních těles, řeší úlohy z praxe;</li> </ul>	Planimetrie a stereometrie.
<ul style="list-style-type: none"> <li>provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí;</li> </ul>	Základy finanční matematiky.
<ul style="list-style-type: none"> <li>užívá pojmy: statistický soubor, absolutní a relativní četnost, variační rozpětí; čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, grafy a diagramy, statisticky popíše reálné situace.</li> </ul>	Statistika.

## 6.30 Učební osnova zájmového útvaru Sportovní hry – basketbal, volejbal

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	256
Platnost:	Od 1. září 2022

### 6.30.1 Pojetí zájmového kroužku

#### 6.30.1.1 Obecný cíl předmětu

Cílem tohoto zájmového útvaru je umožnit žákům naší školy dále rozvíjet herní dovednosti a znalosti z basketbalu a volejbalu získané v rámci běžné školní výuky. Žák získané poznatky a dovednosti procvičuje v praxi a souběžně s nácvikem herních činností rozvíjí i svou kondici nezbytnou pro další individuální rozvoj. Žák procvičuje získané dovednosti a znalosti v tréninkových utkáních. Výuka probíhá v dvouhodinových blocích a sportovní disciplíny se střídají.

### **6.30.1.2 Charakteristika učiva**

Zájmový útvar je určen pro žáky, kteří projeví zájem o problematiku vybraného sportu. Výuka navazuje na učební předmět tělesný výchova a dále rozvíjí pohybové dovednosti a znalosti žáků. Zvýšená pozornost se věnuje redukci nesprávně osvojených pohybových dovedností a nízké úrovni fyzické kondice.

### **6.30.1.3 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků**

Výuka v hodinách netradičních sportů má být pro žáky zajímavá a motivační k dalšímu pohybovému rozvoji. S ohledem na výběrovost předmětu předpokládáme zvýšený zájem o danou problematiku a možnost individuálního přístupu.

### **6.30.1.4 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat**

#### **Klíčové kompetence**

V rámci zájmového úvaru jsou splněny všechny klíčové kompetence.

#### **Realizace průřezových témat**

##### **Občan v demokratické společnosti**

Váží si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chrání, rozpozná, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví. Racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení. Pojímá zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života a zná prostředky sloužící k ochraně zdraví, zvyšování tělesné zdatnosti a kultivaci pohybového projevu. Využívá pohybových činností, pravidel a soutěží ke správných rozhodovacím postupům podle zásad fair play.

##### **Člověk a životní prostředí**

Chápe, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka.

##### **Člověk a svět práce**

Preferuje takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány. Kontroluje a ovládá své jednání, chová se odpovědně v zařízení tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec. Preferuje pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu jako kompenzaci jednostranného psychického zatížení v zaměstnání.

## Informační a komunikační technologie

Dokáže posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup. Orientuje se v současných informačních a komunikačních technologiích a dokáže je využívat pro svoje zdraví, pohybové činnosti a dovednosti a získávání nových informací a poznatků z oblasti tělesné kultury, sportu a zdravého způsobu života.

### 6.30.1.5 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
1. – 4. ročník	
<b>Basketbal:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>žák rozlišuje mezi správným a nesprávným provedením driblingu na místě i v pohybu a ovládá základní pravidla hry;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>pravidla rozhodování, dribling na místě i v pohybu;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>žák požadovaným způsobem přihrává a chytá míč, provádí dvojtakt z jím preferované strany, zvládá rychlý protiútok ve dvojicích;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>přihrávání trčením obouřuč i jednoruč, chytání míče ve dvojici na místě i v pohybu, dvojtakt a herní činnosti ve dvojicích;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>žák provádí obranné i útočné činnosti samostatně i ve skupinách, proti měnícímu se počtu protihráčů;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>nácvik jednoduchých útočných a obranných systémů;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>žák se požadovaným způsobem uvolňuje bez míče, brání v systému zónové obrany;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>uvolnění bez míče, zónový obranný systém;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>žák provádí kombinaci „hod’ a běž“ ve dvojicích bez obránce i s ním;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>kombinace „hod’ a běž“;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>žák provádí obranné i útočné činnosti v modelových situacích;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>systém osobního presingu;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>žák zvládá rychlý protiútok, roli bránícího hráče po střelbě na koš;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>obrana po střelbě soupeře, systém rychlého protiútku;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>žák zvládá protiútok proti zónové obraně, roli bránícího hráče po střelbě na koš.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>základní přehled útočných systémů, systém 3-2-proti zónovému systému.</li></ul>
<b>Volejbal:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>žák odbíjí správně míč po vlastním nadhozu, po odrazu míče ve dvojici;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>teoretické i praktické základy správného vrchního odbití obouřuč;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>žák provádí cviky zaměřené na prohloubení správného odbíjení a podává míč jednoruč spodem;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>prohloubení odbíjení obouřuč vrchem, nácvik spodního podání;</li></ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• žák odbíjí správně míč po nadhozu a po odrazu míče ve dvojici;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teoretické i praktické základy správného spodního odbití obouruč;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• žák souběžně s nácvičkou herních činností rozvíjí i svou kondici nezbytnou pro další individuální rozvoj;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hra na dlouhé síti, 1:1, 2:2, 3:3, kondiční cvičení na stanovištích;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• žák provádí jednoblok a dvojblok, lobovaný i smečovaný úder;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jednoblok a dvojblok, lobovaný smečovaný úder;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• žák provádí útočné i obranné činnosti v modelových situacích;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nácvik správného postavení v obraně proti útoku z kůlů, procvičování útoku v přímém i diagonálním směru;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• žák provádí obranné i útočné činnosti v modelových situacích;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prohloubení nácviku správného obranného postavení;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• žák zvládá praktickou ukázkou dvojbloku a smečovaného úderu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dvojblok, smečovaný úder;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• žák procvičuje získané dovednosti v tréninkových utkáních;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• procvičování útoku v přímém i diagonálním směru</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• žák nahrává v zóně 3 popř. 2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hra nahrávače.</li> </ul>

## 6.31 Učební osnova zájmového útvaru Sportovní hry – netradiční sporty

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	256
Platnost:	Od 1. září 2022

### 6.31.1 Pojetí vyučovacího předmětu

#### 6.31.1.1 Obecný cíl předmětu

Vzdělávání zájmového útvaru Sportovní hry – Netradiční sporty si klade za cíl poskytnout další rozvíjení a prohlubování znalostí, pohybových dovedností, motorických schopností ve vybraných netradičních sportech. Nezanedbatelným cílem útvaru je přiblížit žákům zdravý životní styl života a rozvoj fyzické kondice.

#### 6.31.1.2 Charakteristika učiva

Zájmový útvar je určen pro žáky, kteří projeví zájem o problematiku vybraného sportu. Výuka navazuje na učební předmět tělesná výchova a dále rozvíjí pohybové dovednosti a znalosti

žáků. Zvýšená pozornost se věnuje redukci nesprávně osvojených pohybových dovedností a nízké úrovni fyzické kondice.

### **6.31.1.3 Výsledky vzdělávání**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- správně reprodukovat a užívat pravidel sportovních her ringa, badmintonu, florbalu, frisbee;
- odolávat většímu fyzickému zatížení;
- vhodně volit taktiku hry;
- zvyšovat svou fyzickou kondici;
- vhodně nastavovat techniku pohybu vedoucí k eliminaci chyb;
- odstranit své svalové dysbalance a rozvíjet koordinační schopnosti.

### **6.31.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků**

Výuka v hodinách netradičních sportů má být pro žáky zajímavá a motivační k dalšímu pohybovému rozvoji. S ohledem na výběrovost předmětu předpokládáme zvýšený zájem o danou problematiku a možnost individuálního přístupu.

### **6.31.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat**

#### **Klíčové kompetence**

V rámci zájmového úvaru jsou splněny všechny klíčové kompetence.

#### **Realizace průřezových témat**

##### **Občan v demokratické společnosti**

Váží si zdraví jako jedné z prvořadých hodnot a cílevědomě je chrání, rozpozná, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví. Racionálně jedná v situacích osobního a veřejného ohrožení. Pojímá zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života a zná prostředky sloužící k ochraně zdraví, zvyšování tělesné zdatnosti a kultivaci pohybového projevu. Využívá pohybových činností, pravidel a soutěží ke správných rozhodovacím postupům podle zásad fair play.

##### **Člověk a životní prostředí**

Chápe, jak vlivy životního prostředí působí na zdraví člověka.

## Člověk a svět práce

Preferuje takový způsob života, aby byly zdraví ohrožující návyky, činnosti a situace co nejvíce eliminovány. Kontroluje a ovládá své jednání, chová se odpovědně v zařízení tělesné výchovy a sportu a při pohybových činnostech vůbec. Preferuje pravidelné provádění pohybových aktivit v denním režimu jako kompenzaci jednostranného psychického zatížení v zaměstnání.

## Informační a komunikační technologie

Dokáže posoudit důsledky komerčního vlivu médií na zdraví a zaujmout k mediálním obsahům kritický odstup. Orientuje se v současných informačních a komunikačních technologiích a dokáže je využívat pro svoje zdraví, pohybové činnosti a dovednosti a získávání nových informací a poznatků z oblasti tělesné kultury, sportu a zdravého způsobu života.

### 6.31.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
1. - 4. ročník	
<ul style="list-style-type: none"><li>komunikuje při pohybových činnostech;</li><li>dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii;</li><li>dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží a dokáže zpracovat jednoduchou dokumentaci;</li><li>dovede uplatňovat techniku a pokročilou taktiku ve vybraných a pokročilých sportovních odvětvích;</li><li>participuje na týmových herních činnostech družstva;</li><li>dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání;</li><li>dovede přizpůsobit herní tempo dovednostem soupeře.</li></ul>	Sportovní hry: <ul style="list-style-type: none"><li>florbal, badminton, ringo, frisbee.</li></ul>

## **6.32 Učební osnova nepovinného volitelného předmětu Základy druhého cizího jazyka – německý jazyk**

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	192
Platnost:	Od 1. září 2022

### **6.32.1 Pojetí vyučovacího předmětu**

#### **6.32.1.1 Obecný cíl předmětu**

Jazykové vzdělávání plní cíle všeobecně vzdělávací a výchovné (zaměřené na harmonický rozvoj osobnosti žáka, jeho morálních a charakterových hodnot) a specifický cíl komunikativní, který rozvíjí schopnosti komunikace v každodenních životních situacích, v osobním, společenském i pracovním životě. Přípravuje žáky na život v multikulturní společnosti, přispívá k lepšímu uplatnění na trhu práce nebo při následném vyšším vzdělání. Cílem výuky druhého cizího jazyka a současně nepovinného volitelného předmětu další cizí jazyk – německý jazyk na střední škole je dosažení úrovně A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

#### **6.32.1.2 Charakteristika učiva**

Obsahem předmětu druhý cizí jazyk je získání základních vědomostí, dovedností a návyků v souladu s plněním komunikativního cíle. Žáci rozvíjí své řečové dovednosti, obohacují je o jazykové prostředky (výslovnost, slovní zásoba, gramatika, pravopis a grafická stránka jazyka) a upevňují si své konverzační dovednosti v různých komunikačních situacích.

Žáci se budou učit cizímu jazyku prostřednictvím moderních výukových metod a postupů, např. přímým působením autentického užívání německého jazyka v hodinách, a to již od úvodní hodiny, nácvikem komunikačních situací z každodenního života, formou párových či skupinových prací, debat a diskusí apod.

Žáci budou vybaveni základy odborného cizího jazyka studovaného oboru strojírenství. Obecně odborná a odborná terminologie tvoří u úrovně komunikativních jazykových kompetencí A2 minimálně 15% lexikálních jednotek.

Učivo obsáhne tematické okruhy v následujících oblastech s ohledem na dosažení výstupní úrovně A2:

- osobní údaje;
- dům a domov, okolí;
- každodenní život;
- volný čas, zábava;
- cestování;
- mezilidské vztahy;
- péče o tělo a zdraví;
- vzdělání;
- nakupování;
- jídlo a nápoje;
- služby;
- různá místa – německy mluvící země;
- tradice, svátky a výročí;
- počasí;
- strojírenství;
- informační technologie.

### **6.32.1.3 Výsledky vzdělávání**

Výuka směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v cizím jazyce v různých situacích každodenního života, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná témata;
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem, umět jej zpracovat a využívat jako zdroj poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí a dovedností;
- pracovat s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce, včetně Internetu nebo softwaru používajícího německý jazyk, se slovníky a cizojazyčnými příručkami, využívat tyto informační zdroje ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností.

V afektivní oblasti směřuje jazykové vzdělání k tomu, aby žáci získali:

- kladný vztah k vyučovanému jazyku;
- potřebu dalšího vzdělávání v cizích jazycích;

- motivaci k využívání různých prostředků, které podporují osvojení jazyka;
- vhodnou míru sebevědomí a schopnost sebehodnocení;
- respekt k tradicím, zvykům a odlišným kulturním hodnotám národů jiných jazykových oblastí.

#### **6.32.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků**

Ve výuce využíváme moderních metod a postupů ke zvýšení efektivity studia cizího jazyka. Kromě tradiční frontální výuky v kombinaci s prací v párech nebo ve skupinách (při interakci žák – žák, učitel – žák, žák – učitel) pracujeme s audiovizuální, výpočetní a multimediální technikou. Komunikace mezi učitelem a žáky probíhá od úvodních hodin v německém jazyce. Aktivita žáků je podněcována zadáváním samostatných prací nebo projektovým vyučováním.

K podpoře výuky německého jazyka používáme různé výukové materiály, časopisy (např. Juma, Freundschaft), celou řadu didaktických pomůcek, multimediální výukové programy a Internet. Organizujeme besedy, diskuze a workshopy s rodilými mluvčími či tematicky zaměřené exkurze.

Ve výuce uplatňujeme mezipředmětové vztahy, především využíváme znalostí mateřského jazyka, literatury, zeměpisu, dějepisu, výtvarného umění, sportu, chemie, ekologie, výpočetní techniky a odborných předmětů.

Předmětem hodnocení výsledků žáků je komplexní rozvoj řečových dovedností. U ústního a písemného projevu se klade důraz na srozumitelnost, plynulost, bohatost slovní zásoby, gramatickou správnost, logickou uspořádanost a na schopnost komunikace.

#### **6.32.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat**

Jazykové vzdělávání v předmětu základy druhého cizího jazyka a současně nepovinného volitelného předmětu další cizí jazyk – německý jazyk směřuje především k rozvoji následujících komunikativních jazykových kompetencí:

- lingvistické kompetence – žák ovládá užívání krátkých každodenních výrazů, pomocí nichž vyjadřuje jednoduché potřeby konkrétní povahy: osobní data, denní režim, potřeby a požadavky, požádání o informace. Umí používat základní typy vět a komunikovat o sobě a jiných lidech, o tom, co dělají, o místech, o vlastnictví atd. pomocí pamětně osvojených frází, skupin několika slov a formulací;

- sociolingvistické kompetence – žák se dokáže jednoduchým způsobem vyjadřovat pomocí základních jazykových funkcí, jako jsou výměna informací, žádosti, vyjádření vlastních názorů a postojů, a v jejich rámci reagovat. Dokáže jednoduše, ale efektivně udržovat společenskou komunikaci prostřednictvím nejjednodušších běžných výrazů a fungování v rámci základních zvyklostí. Dokáže se slovně vypořádat s krátkými společenskými výměnami a využívá k tomu každodenních zdvořilých způsobů pozdravů a oslovení. Dokáže někoho pozvat, někomu se omluvit atd. a reagovat na pozvání a omluvu;
- pragmatické kompetence – žák dokáže vzhledem k určitým okolnostem přizpůsobit dobře pamětně nacvičené jednoduché fráze prostřednictvím omezeného repertoáru lexikálních substitucí. Dokáže rozšířit naučené fráze vytvářením nových spojení z jejich jednotek. Dokáže užít jednoduchých způsobů, jak začít, udržet a ukončit krátký rozhovor. Dokáže zahájit, udržet a uzavřít jednoduchý osobní rozhovor „z očí do očí“. Dokáže si vyžádat pozornost. Dokáže vyprávět příběh nebo něco popsat prostým výčtem myšlenek. Dokáže vyjádřit, co chce říct, za pomoci jednoduché a přímé výměny omezených informací týkajících se známých a běžných věcí, ale v ostatních situacích je nucen obsah sdělení značně zjednodušit.

Realizace průřezových témat je dána kapitolou „Realizace průřezových témat“ v úvodní části dokumentu.

### 6.32.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
1. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyslovuje správně jednotlivé hlásky, důraz na jevy odlišné od mateřského jazyka;</li> <li>• rozumí zřetelně vyslovované promluvě;</li> </ul>	<b>Fonetika:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozvoj výslovnostních návyků;</li> <li>• intonace věty, důraz spojený s jádrem výpovědi;</li> <li>• bohatší vokální systém (přehláskové a dvojhláskové fonémy, zavřené e/o);</li> <li>• základní fonetické jevy;</li> <li>• slovní přízvuk, hlavní a vedlejší přízvuk ve slovech složených, redukce.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpozná a správně vyjadřuje děje přítomné;</li> <li>• vhodně získává jednoduché informace;</li> <li>• vyjádří vlastnictví;</li> <li>• dokáže formulovat možnost, schopnost, povinnost, zákaz;</li> </ul>	<b>Gramatika:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• časování sloves v přítomném čase;</li> <li>• pořádek slov v oznamovací a tázací větě;</li> <li>• skloňování podstatných jmen se členem určitým a neurčitým;</li> <li>• modální slovesa;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• sestaví jednoduché sdělení na určité téma písemně i ústně;</li> <li>• rozpozná a vyjádří děje minulé, používá správné tvary nepravidelných sloves;</li> <li>• správně vyjádří časové a místní určení;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zájmena osobní, přivlastňovací a ukazovací;</li> <li>• préteritum a perfektum pravidelných a nepravidelných sloves;</li> <li>• vyjadřování času, předložky spojené s časem (dny, měsíce, datum, letopočet);</li> <li>• předložky se 3. a 4. pádem, předložky v místním významu.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• představí sebe i druhé, zeptá se a získává informace, odpoví na otázky týkající se jeho osoby, popíše svůj dosavadní život, vystihne podstatné události a změny v osobním životě;</li> <li>• popíše svůj dům nebo byt, místo, kde žije a jeho okolí;</li> <li>• popíše svůj denní program během všedních dnů, víkendů i svátků;</li> <li>• popíše své záliby a způsob trávení volného času a prázdnin (sport, kino, divadlo, hudba, počítače apod.);</li> <li>• rozumí základním pojmům z oblasti matematiky, geometrie, definuje tělesa;</li> <li>• rozdělí materiály, popíše kovové materiály a důležité neželezné kovy, popíše výrobu surového železa, tavící pec;</li> <li>• rozdělí výrobní postupy, vyjmenuje ruční nástroje, popíše činnosti z oblasti vstupního přetváření materiálu, popíše válcování plechu, vrtání, frézování, soustruh, CNC soustruh, vysvětlí význam bezpečnostních značek;</li> <li>• rozumí vyslechnuté či přečtené informaci, dokáže ji zpracovat a reprodukovat;</li> </ul>	<p>Tematické okruhy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osobní údaje;</li> <li>• dům a domov, okolí;</li> <li>• každodenní program;</li> <li>• volný čas a zábava.</li> </ul> <p>Odborné tematické okruhy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ všeobecné základy techniky (matematika, geometrie, tělesa);</li> <li>○ materiály (rozdělení materiálů, kovové materiály, důležité neželezné kovy, železo, ocel);</li> <li>○ výrobní technika a obráběcí stroje (rozdělení výrobních postupů, vstupní přetváření materiálu, tváření, obrábění, průmyslový robot);</li> <li>○ poslech s porozuměním, čtení s porozuměním.</li> </ul>
<p>2. ročník</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyslovuje a čte foneticky správně;</li> <li>• rozumí vyslovované promluvě;</li> </ul>	<p>Fonetika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• další rozvoj výslovnostních návyků.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjádří budoucí děje, používá sloveso werden k vyjádření budoucnosti, změny stavu a jako významového slovesa;</li> <li>• dokáže správně stupňovat přídavná jména, porovnává vlastnosti osob, zvířat a věcí;</li> <li>• používá správně tvary sloves v minulém čase;</li> <li>• používá nejběžnější slovesa se správnou vazbou;</li> </ul>	<p>Gramatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• slovesa s odlučitelnými a neodlučitelnými předponami;</li> <li>• vyjadřování budoucnosti (I. budoucí čas, vyjadřování blízké budoucnosti přítomným časem);</li> <li>• stupňování přídavných jmen a příslovcí;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• préteritum a perfektum nepravidelných sloves – upevňování a rozšíření o další tvary;</li> <li>• slovesné vazby frekventovaných sloves.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše typy dopravních prostředků, typy cestovních dokladů, typy ubytování, řešení potencionálních problémů během cestování;</li> <li>• popíše základní vztahy mezi lidmi – rodinné, partnerské a pracovní;</li> <li>• popíše části lidského těla a jeho orgány, druhy zdravotnických zařízení, druhy zdravotních potíží a nemocí, problematika zdravého životního stylu v současné době;</li> <li>• dokáže popsat svou školu, školní budovu, výuku ve škole, školní předměty povinné/nepovinné, oblíbené/neoblíbené, lehké/těžké, systém vzdělávání v ČR, v Německu a v Rakousku;</li> <li>• popíše svůj vztah k nakupování, způsoby nakupování, typy obchodů, domluví se v obchodě;</li> <li>• popíše části čtyřtaktního motoru, vysvětlí způsob práce čtyřtaktního motoru, popíše technickou údržbu automobilu, rozhovor v autodílně, v půjčovně aut, silniční doprava v Německu, Rakousku a ve Švýcarsku;</li> <li>• vyjmenuje součásti kola a příslušenství, popíše údržbu kola, seznámí se s druhy motocyklů;</li> <li>• vyjádří názor na vliv techniky na životní prostředí, vyjmenuje technologické oblasti, které se zabývají ochranou životního prostředí;</li> </ul>	<p>Tematické okruhy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cestování;</li> <li>• mezilidské vztahy;</li> <li>• péče o tělo a zdraví;</li> <li>• vzdělání a škola;</li> <li>• nakupování;</li> </ul> <p>Odborné tematické okruhy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ automobilová technika (čtyřtaktní motor, technická údržba, německý automobilový průmysl);</li> <li>○ kolo a motocykl (součásti kola a příslušenství, údržba, druhy motocyklů);</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• technika a životní prostředí.</li> </ul>
3. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjádří trpný rod;</li> <li>• rozlišuje slovosled po vybraných spojkách souřadících a běžných spojkách podřadících ve vedlejších větách;</li> <li>• tvoří podmiňovací způsob, vyjádří přání, možnost, skromné mínění;</li> </ul>	<p>Gramatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trpný rod (věty s man a opisné pasivum);</li> <li>• souvětí souřadné a podřadné;</li> <li>• konjunktiv préterita a opisný tvar „würde“ + infinitiv;</li> <li>• skloňování přídavných jmen po členu určitém a neurčitém, bez členu, rekce přídavných jmen;</li> <li>• systematizace gramatického učiva.</li> </ul>

- vyjmenuje různé druhy jídel a nápojů,
- popíše denní chody, svůj stravovací režim, dokáže si objednat jídlo v restauraci;
- objedná si různé služby, dokáže řešit každodenní situace z oblasti služeb;
- poskytne základní informace o německy mluvících zemích – Německo, Rakousko, Švýcarsko, Lichtenštejnsko, Lucembursko;
- popíše a srovná svátky, tradice a zvyky v České republice a v německy mluvících zemích;
- popíše počasí daného dne, proměny počasí v jednotlivých ročních obdobích, dokáže správně formulovat předpověď počasí;
- definuje pojem energie, vyjmenuje formy energie, popíše tepelnou, vodní a jadernou elektrárnu;
- vyjmenuje domácí spotřebiče a uvede, k čemu slouží, popíše historii mikrovlnné trouby a její obsluhu na základě návodu k použití, popíše funkční princip ledničky, popíše obsluhu pračky, definuje mobilní telefon a jeho části, diskutuje na téma počítačové hry;
- diskutuje o výhodách a nevýhodách počítačů, vysvětlí pojmy hardware a software, „Denglisch“ – slova přejatá z angličtiny, vstupní zařízení počítače;
- používá různé strategie pro čtení a poslech s porozuměním.

#### Tematické okruhy:

- jídlo a nápoje, stravování;
- služby;
- různá místa – německy mluvící země, tradice, svátky a výročí;
- počasí.

#### Odborné tematické okruhy:

- energie – motor našeho světa;
- technika pro domácnost a volný čas;
- počítač a lidé;
- čtení s porozuměním, poslech s porozuměním.

## **6.33 Učební osnova nepovinného volitelného předmětu Základy druhého cizího jazyka – ruský jazyk**

Název školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace
Obor vzdělání:	82-41-M/04 Průmyslový design
Celkový počet vyučovacích hodin za studium:	192
Platnost:	Od 1. září 2022

### **6.33.1 Pojetí vyučovacího předmětu**

#### **6.33.1.1 Obecný cíl předmětu**

Ruský jazyk se vyučuje jako další cizí jazyk bez návaznosti na předchozí studium jazyka. Předpokládá se tedy nulová, nebo mírně začáteční vstupní úroveň znalostí ruského jazyka. Vzdělávací cíle a výstupní požadavky na absolventy jsou formulovány na úrovni A2 Společného evropského referenčního rámce.

Cílem vyučovacího předmětu je osvojování si jazykových prostředků a funkcí, rozšiřování slovní zásoby a rozvíjení schopností žáků dorozumět se tímto jazykem v běžných situacích. Tento předmět chce také prohlubovat faktografické znalosti týkající se Ruské federace a upevňovat vědomí existence rozličných kultur.

Při naplňování vyučovacího obsahu jsou zároveň realizována průřezová témata:

- osobnostní a sociální výchova;
- multikulturní výchova;
- výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech;
- environmentální výchova.

#### **6.33.1.2 Charakteristika učiva**

Ruský jazyk má žákovi sloužit jako prostředek vzájemného porozumění, jako zprostředkovatel kulturního bohatství Ruska, jako další z vyučovacích předmětů slouží k rozvoji žákova myšlení a formování jeho osobnosti včetně mezilidských vztahů.

Obsah výuky směřuje k vytvoření pevného základu komunikativní kompetence a to ve všech čtyřech jazykových dovednostech, tj. v poslechu s porozuměním, ústním vyjadřování, čtení s porozuměním a písemném vyjadřování.

### 6.33.1.3 Výsledky vzdělávání

Výuka směřuje k tomu, aby žáci dovedli:

- komunikovat v cizím jazyce v různých situacích každodenního života, v projevech mluvených i psaných, na všeobecná i odborná témata, volit adekvátní komunikační strategie a jazykové prostředky;
- efektivně pracovat s cizojazyčným textem, umět jej zpracovat a využívat jako zdroje poznání i jako prostředku ke zkvalitňování svých jazykových znalostí a dovedností;
- získávat informace o Ruské federaci, získané poznatky včetně odborných ze svého oboru využívat ke komunikaci;
- pracovat s informacemi a zdroji informací v cizím jazyce, včetně Internetu, se slovníky, jazykovými příručkami, využívat tyto informační zdroje ke studiu jazyka i k prohlubování svých všeobecných vědomostí a dovedností.

V afektivní oblasti směřuje jazykové vzdělání k tomu, aby žáci získali:

- kladný vztah k vyučovanému jazyku;
- potřebu dalšího vzdělávání v cizích jazycích;
- motivaci k využívání různých prostředků, které podporují osvojení jazyka;
- vhodnou míru sebevědomí a byli schopni sebehodnocení;
- respekt k tradicím, zvykům a odlišným kulturním hodnotám národů jiných jazykových oblastí.

### 6.33.1.4 Strategie výuky a hodnocení výsledků žáků

Ve výuce využíváme moderních metod a postupů ke zvýšení efektivity studia cizího jazyka. Kromě tradiční frontální výuky v kombinaci s prací v párech nebo ve skupinách (při interakci žák – žák, učitel – žák, žák – učitel) pracujeme s audiovizuální, výpočetní a multimediální technikou. Komunikace mezi učitelem a žáky probíhá od úvodních hodin v ruském jazyce. Aktivita žáků je podněcována zadáváním samostatných prací nebo projektovým vyučováním.

K podpoře výuky ruského jazyka používáme různé výukové materiály, časopisy, celou řadu didaktických pomůcek, multimediální výukové programy a Internet.

Ve výuce uplatňujeme mezipředmětové vztahy, především využíváme znalostí mateřského jazyka, literatury, zeměpisu, dějepisu, výtvarného umění, sportu, ekologie, výpočetní techniky a odborných předmětů.

Předmětem hodnocení výsledků žáků je komplexní rozvoj řečových dovedností. U ústního a písemného projevu se klade důraz na srozumitelnost, plynulost, bohatost slovní zásoby, gramatickou správnost, logickou uspořádanost a na schopnost komunikace.

### **6.33.1.5 Klíčové kompetence a realizace průřezových témat**

#### **Kompetence k učení**

Učitel učí žáky orientovat se v nabídce informačních zdrojů (tisk, Internet), samostatně vyhledávat a zpracovávat potřebné informace pro svoji práci.

#### **Kompetence k řešení problémů**

Při realizaci úkolu vede učitel žáka k hledání a uplatňování různých variant řešení daného problému, přičemž využívá získaných vědomostí. Žáci jsou vedeni k využívání mezipředmětových vztahů.

#### **Kompetence komunikativní**

Učitel simuluje situace, do nichž se mohou žáci v rusky mluvícím prostředí dostat (situace v obchodě, při cestování, v restauraci apod.). Učitel spolu s žáky pracuje s texty, rozvíjí schopnost texty reprodukovat a informace v nich obsažené předávat v ústním i písemném projevu apod.

#### **Kompetence občanské**

Učitel vytváří v povědomí žáků tolerantní přístup k různorodým jazykovým a kulturním zvláštnostem dané jazykové oblasti.

Realizace průřezových témat je dána kapitolou „Realizace průřezových témat“ v úvodní části dokumentu.

### 6.33.1.6 Rozpis učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák:	
1. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Běžně rozumí známým výrazům a větám se vztahem k osvojovaným tématům;</li> <li>rozumí jednoduché a zřetelné promluvě;</li> <li>rozumí instrukcím a požadavkům týkající se organizace výuky;</li> <li>aktivně užívá dvojjazyčný slovník;</li> <li>čte foneticky správně přiměřeně náročný text;</li> <li>rozumí obsahu textu v učebnici;</li> <li>v jednoduchém textu vyhledá určitou informaci;</li> <li>vytvoří odpověď na otázku vztahující se k textu;</li> <li>vyhledá v textu známé výrazy a fráze;</li> <li>čte jednoduchý text v časopise;</li> <li>reprodukuje jednoduchý text;</li> <li>účastní se rozhovoru na dané téma;</li> <li>aktivně používá slovní zásobu;</li> <li>napiše pozdrav z dovolené, přání k narozeninám;</li> <li>vyplní formuláře se základními údaji.</li> </ul>	Fonetika
	<ul style="list-style-type: none"> <li>základní druhy intonace a jejich význam</li> <li>přízvuk;</li> <li>základní fonetické jevy.</li> </ul>
	Gramatika
	<ul style="list-style-type: none"> <li>podstatná jména;</li> <li>přídavná jména a příslovce;</li> <li>jednoduché slovesné časy;</li> <li>otázka a zápor;</li> <li>modální slovesa;</li> <li>základní předložkové vazby.</li> </ul>
	Pravopis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>písemná správnost v psaném projevu ve známých výrazech.</li> </ul>
	Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>rodina, přátelství a vztahy mezi lidmi;</li> <li>bydlení, dům a byt;</li> <li>město (místo, ve kterém žiji) a jeho okolí, orientace ve městě;</li> <li>denní program, volný čas, zájmy, zábava;</li> <li>jídlo a stravování;</li> <li>oblékání;</li> <li>komunikační situace (pozdrav, poděkování, omluva ...);</li> <li>poslech s porozuměním, čtení s porozuměním.</li> </ul>
2. ročník	
<ul style="list-style-type: none"> <li>běžně rozumí známým výrazům a větám se vztahem k osvojovaným tématům;</li> <li>rozumí zřetelné promluvě;</li> <li>rozumí instrukcím a požadavkům týkající se organizace výuky;</li> <li>aktivně užívá dvojjazyčný slovník;</li> <li>odvodí význam méně známých slov z kontextu;</li> <li>čte foneticky správně přiměřeně náročný text;</li> <li>prečte i text týkající se tématu, které mu není předem známo;</li> </ul>	Gramatika:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>přídavná jména a příslovce;</li> <li>stupňování;</li> <li>jednoduché slovesné časy;</li> <li>otázka a zápor;</li> <li>rod činný a trpný;</li> <li>základní předložkové vazby;</li> <li>jednoduché spojovací výrazy.</li> </ul>
	Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>rodina, přátelství a vztahy mezi lidmi;</li> <li>škola a vzdělávání;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• v textu vyhledá určitou informaci a dále s ní pracuje;</li> <li>• reprodukuje jednoduchý text;</li> <li>• účastní se rozhovoru na dané téma;</li> <li>• aktivně používá slovní zásobu;</li> <li>• napíše krátký dopis, napíše krátký popis;</li> <li>• napíše krátké vyprávění.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• město (místo, ve kterém žiji) a jeho okolí, orientace ve městě;</li> <li>• volný čas, zájmy, zábava;</li> <li>• svátky a tradice;</li> <li>• příroda a životní prostředí;</li> <li>• rusky mluvící země;</li> <li>• komunikační situace (pozdrav, poděkování, omluva a reakce na ni, žádost o pomoc ...);</li> <li>• poslech s porozuměním, čtení s porozuměním.</li> </ul>
<p>3. ročník</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• běžně rozumí známým výrazům a větám se vztahem k osvojovaným tématům;</li> <li>• rozumí hlavním myšlenkám delšího poslechu;</li> <li>• rozumí instrukcím a požadavkům týkající se organizace výuky;</li> <li>• aktivně užívá dvojjazyčný slovník;</li> <li>• odvodí význam méně známých slov z kontextu;</li> <li>• čte foneticky správně přiměřeně náročný text;</li> <li>• v textu vyhledá detailní informaci;</li> <li>• zapojuje se do jednoduché konverzace a udržuje ji;</li> <li>• v diskusi obhájí svůj názor;</li> <li>• sestaví souvislé sdělení související s probíranými tematickými okruhy.</li> </ul>	<p>Gramatika:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podstatná jména;</li> <li>• přídavná jména a míra vlastnosti;</li> <li>• stupňování přídavných jmen a příslovčí i nepravidelné;</li> <li>• jednoduché slovesné časy;</li> <li>• otázka a zápor;</li> <li>• věta jednoduchá a pořádek slov;</li> <li>• slovesné konstrukce;</li> <li>• souslednost časová;</li> <li>• infinitivní konstrukce.</li> </ul> <p>Pravopis</p> <p>Fonetika</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• základní druhy intonace a jejich význam;</li> <li>• přízvuk;</li> </ul> <p>Tematické okruhy, komunikační situace, jazykové funkce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lidé v mém okolí;</li> <li>• životní styl;</li> <li>• svátky a tradice;</li> <li>• kultura a umění;</li> <li>• Rusko;</li> <li>• komunikační situace; (pozdrav, poděkování, omluva a reakce na ni, žádost o pomoc, vyjádření lítosti, odmítnut ...);</li> <li>• poslech s porozuměním, čtení s porozuměním.</li> </ul>

## 7 Personální a materiální zabezpečení vzdělávání

Identifikační údaje	
Název a adresa školy	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace, Praskova 399/8, 746 01
Zřizovatel	Moravskoslezský kraj
Název školního vzdělávacího programu	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, denní studium
Způsob ukončení a certifikace	Maturitní zkouška, vysvědčení o maturitní zkoušce
Platnost ŠVP	Od 1. září 2022
Kontakty pro komunikaci se školou:	
Jméno	Ing. Vítězslav Doleží
Telefonní číslo	+420 553 621 580
E-mail	sspu@sspu-opava.cz
Adresa webu	www.sspu-opava.cz



## 7.1 Materiální zabezpečení školy

Materiální zabezpečení školy			
	Počet učeben	Kapacita	Vybavení
Kmenové učebny	12 učeben	maximální kapacita 32 žáků	lavice, židle, tabule, stoly, nástěnky;
Jazykové učebny	5 učeben	maximální kapacita 16 žáků	lavice, židle, tabule, stoly, nástěnky, audiovizuální technika, TV;
Učebny výpočetní techniky	7 učeben	maximální kapacita 16 žáků	lavice, židle, tabule, stoly, nástěnky, audiovizuální technika, PC pracoviště, projektor;
Tělocvična	1 tělocvična	maximální kapacita 32 žáků	běžné vybavení tělocvičny;
Učebna robotických ruk	1 učebna	maximální kapacita 12 žáků	6 ks kolaborativních robotických ruk, výpočetní technika, TV;
Učebna mechatroniky	1 učebna	maximální kapacita 16 žáků	lavice, židle, tabule, stoly, nástěnky, měřicí zařízení a technika;
Společensko–kulturní místnost AULA		maximální kapacita 150 žáků	židle, tabule, stoly, nástěnky, audiovizuální technika, projektor;
Odborné učebny školních dílen – umělecká část	5 učeben	maximální kapacita učeben 10 žáků	židle, tabule, stoly, nástěnky, stroje;
Odborné učebny školních dílen – technická část	6 učeben	maximální kapacita učeben 10 žáků	židle, tabule, stoly, nástěnky, stroje.
Další prostory			
Sborovna			
Šatny			
Šatny u tělocvičny			
WC			

Poznámka: Učebny, laboratoře a dílny splňují platné zákony, normy a směrnice.

## 7.2 Personální zabezpečení školy

Výuka je zajišťována v souladu s předpisy kvalifikovanými učiteli, kteří mají odbornou i pedagogickou praxi, učitelé odborných předmětů mají také několikaletou praxi v designérských firmách.

Odborná praxe je zajišťována v dílnách školy a v okolních strojírenských firmách.

## 8 Spolupráce se sociálními partnery

Identifikační údaje	
Název a adresa školy	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace, Praskova 399/8, 746 01
Zřizovatel	Moravskoslezský kraj
Název školního vzdělávacího programu	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, denní studium
Způsob ukončení a certifikace	Maturitní zkouška, vysvědčení o maturitní zkoušce
Platnost ŠVP	Od 1. září 2022
Kontakty pro komunikaci se školou:	
Jméno	Ing. Vítězslav Doleží
Telefonní číslo	+420 553 621 580
E-mail	sspu@sspu-opava.cz
Adresa webu	www.sspu-opava.cz

### 8.1 Úřad práce

Spolupráce s úřadem práce bude zaměřena na sledování uplatnění absolventů na trhu práce. Pravidelným hodnocením je možné reagovat na poptávku trhu práce, upravovat učební plán a osnovy jednotlivých předmětů. Cílem je minimalizovat počet absolventů, kteří po ukončení studia budou pobírat podporu v nezaměstnanosti.

## **8.2 Vysoké školy**

Spolupráce s vysokými školami je zaměřena na sledování uplatnění absolventů v dalším studiu. Žáci se během čtyřletého studia zajímají o studium na vysokých školách formou Dne otevřených dveří, kde se mohou rozmýšlet pro výběr dalšího studia.

## **8.3 Spolupráce s vysokými školami**

- Fakulta umění Ostravské univerzity v Ostravě.
- VŠPU v Praze obor design - katedra designu ve Zlíně.

## **8.4 Podnikatelská sféra**

Sociálním partnerem jsou především firmy zaměřené na výtvarné a řemeslné zpracování v regionu. Jejich požadavky a připomínky budou ovlivňovat především odborné předměty, jejich rozsah a obsah. Důležitým kontaktem mezi podnikatelskými a státními podniky je výkon praxe žáků.

## **8.5 Rodiče a žáci**

Rodiče mohou ovlivňovat obsah školního vzdělávacího programu přes školskou radu školy nebo SRPŠ. Žáci mohou ovlivňovat školní vzdělávací program přes školskou radu školy. Součástí hodnocení je pravidelné hodnocení výuky a vyučujících žáky.

## Školní vzdělávací program zpracovali

Ak. mal. Lubomír Anlauf	Mgr. Bc. Pavla Nedopilková
Ing. Petra Bajerová	Mgr. Jitka Oboňová
Mgr. Gabriela Bernardová	Ing. Hynek Palát
Mgr. Edita Binarová	MgA. Lenka Szwedová
Mgr. Kateřina Čechová	Mgr. Šárka Šmehýlová
MgA. Jan Ermis	MgA. Jiří Štencek
Mgr. Barbora Flašarová	Mgr. Magdaléna Javorková
Mgr. Daniel Jedlička, M.A.	Mgr. et MgA. Tomáš Teper
Mgr. Lenka Kašpárková, Ph.D.	Mgr. Tereza Tomaszková
Mgr. Lucie Kolníková	Mgr. Bc. Eva Vengřínová
Mgr. Daniela Kubová	Mgr. Eva Zemanová
MgA. Miroslav Loprais	Mgr. Jana Žídková
Petr Marcalík	

## Přílohy

Příloha č. 1: Začlenění průřezového tématu Člověk a životní prostředí do jednotlivých předmětů podle ročníků.

Příloha č. 2: Další aktivity průřezového tématu Člověk a životní prostředí v rámci výuky.

## Začlenění průřezového tématu Člověk a životní prostředí do jednotlivých předmětů podle ročníků

Předmět	Ročník	Učivo
Český jazyk	1. ročník	Vypravování na téma „Svět kolem nás“, např.: Jak jsme zachraňovali přírodu.
	2. ročník	Popis krajiny, např.: „Nejkrásnější místo na Zemi“.
	3. ročník	Publicistické útvary – článek do novin – „Kde domov můj?“, reportáž – „Země, ve které bych se chtěl narodit“.
	4. ročník	Úvaha na téma „Ekologie“, konkrétní příklad „Globalizace“.
Matematika	1. ročník	Slovní úlohy na procenta – rozdělení světové populace a světového bohatství mezi kontinenty. Podobnost a trigonometrie – výška stromu, rozloha pozemku.
	2. ročník	Stereometrie – spotřeba hmoty pro odstranění ropné havárie. Statistika – světová chudoba, úmrtnost – práce s tabulkou, grafy.
Základy přírodních věd	1. ročník	Oxid uhličitý (původ, negativa); voda (význam pro život, hospodaření, zdroj energie); fosilní paliva (původ, zdroj energie, důsledky); aromatické uhlovodíky (jedovatost, vztah k ŽP; plasty). Základy biologie - vznik a vývoj života na Zemi; vlastnosti živých soustav; typy buněk; rozmanitost organismů a jejich charakteristika; dědičnost a proměnlivost; biologie člověka; zdraví a nemoc.

Občanská nauka	2. ročník	Příroda a společnost – člověk a jeho vztah k přírodě, sociální problémy české společnosti.
	3. ročník	Globalizace – globální problémy lidstva, životního prostředí. Naše republika – občanská angažovanost.
	4. ročník	Etika v době globalizace. Filozofie – člověk jako přírodní a kulturní bytost.
Anglický jazyk	1. ročník	Weather (popis počasí a přírody v jednotlivých ročních obdobích) – tematicky zaměřená slovní zásoba, konverzace, esej na téma „The place where I live“ (popis místa a okolí, kde žiji, rozdíly mezi životem ve městě a na venkově).
	2. ročník	Reálie anglicky mluvících zemí (Great Britain, Canada, USA, Australia, New Zealand) – získání poznatků o geografii, přírodních zajímavostech, národních parcích, zemědělství a chovu dobytka, průmyslových odvětvích a těžbě nerostných surovin a jejich dopadu na ŽP.
	3. ročník	Britská a americká literatura – Ernest Hemingway, Edgar Allan Poe – práce s texty s přírodní tematikou, rozvoj slovní zásoby, diskuze o přečteném úryvku.
	4. ročník	Environmental Protection (Ochrana životního prostředí) – rozvoj tematicky zaměřené slovní zásoby, popis obrázku, práce s textem, konverzace a esej na téma „Science and Technology“ (Věda a technika) – získání poznatků o různých zdrojích energie, objevech a vynálezech, o působení vědy a techniky na životní prostředí; „Global Problems“ (globální problémy lidstva, války, přírodní katastrofy, chudoba, epidemie).

Tělesná výchova	1. – 4. ročník	Zásady pobytu v přírodním prostředí (kurzy) – pohyb po zpevněných komunikacích. Výchova k zdravému životnímu stylu – pravidelná sportovní aktivita po celý život. Zásady zdravého stravování před i po fyzické aktivitě. Sportovní aktivita jako způsob relaxace a kompenzace negativních vlivů prostředí. Zásady poskytování první pomoci.
PCV		Zásady bezpečnosti a hygieny při práci v grafické dílně. Zásady první pomoci. Hlavní uzávěry vody, plynu a elektřiny. Únikové cesty. Šetření energiemi, vodou, výrobním materiálem. Třídění odpadů. Neznečišťování odpadních vod.
NAV		Navrhování ekologických obalů, různé výrobky s ekologickým zaměřením.

### **Další aktivity průřezového tématu *Člověk a životní prostředí* v rámci výuky**

Ročník:	Popis:
1.ročník	Živá voda – návštěva ČOV v Opavě.
	Život v ohrožení – návštěva záchranné stanice (Bartošovice) nebo arboreta (Nový Dvůr, Štramberk).
2. nebo 3. ročník	Ve zdravém těle zdravý duch – kreslení v plenéru.
3. ročník	Jeden svět – účast na projekci festivalu dokumentárních filmů o lidských právech.