

STŘEDNÍ UMĚLECKOPRŮMYSLOVÁ ŠKOLA A VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA, TURNOV, SKÁLOVA 373,
PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM



STŘEDNÍ UMĚLECKOPRŮMYSLOVÁ ŠKOLA A VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA, TURNOV, SKÁLOVA 373,
PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE

Zřizovatel:
Krajský úřad Libereckého kraje, U Jezu 642/2a, 461 80 Liberec

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

VÝTVARNÉ ZPRACOVÁNÍ KOVŮ A DRAHÝCH KAMENŮ

Kód a název oboru vzdělání:
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů

zaměření:

Design grafické a plastické rytiny
Umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů
Zlatnictví a design šperků
Design a zpracování drahých kamenů
Design litých objektů a šperku

Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou – kvalifikační úroveň EQF 4

Délka a forma studia: 4 roky, denní studium

Jméno ředitelky: Ing. Jana Rulcová

Kontakty pro komunikaci se školou:
tel. 481 321 232, e-mail: sups@sups.info
www.supsturnov.cz

Platnost ŠVP: od 1. září 2025 počínaje 1. ročníkem

ŠVP pod č. j. SUPŠ/884/2025

OBSAH:

PROFIL ABSOLVENTA	4
CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	8
ORGANIZAČNÍ, PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ PODMÍNKY	13
UČEBNÍ PLÁN	16
DALŠÍ VZDĚLÁVACÍ A MIMOVYUČOVACÍ AKTIVITY	18
UČEBNÍ OSNOVY	28
AUTORSKÝ TÝM.....	230

PROFIL ABSOLVENTA

Název instituce:

Střední uměleckoprůmyslová škola a Vyšší odborná škola, Turnov, Skálova 373, příspěvková organizace
Skálova 373, 511 01 Turnov

Zřizovatel:

Krajský úřad Libereckého kraje, U Jezu 642/2a, 461 80 Liberec

Název ŠVP:

Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů

Kód a název oboru vzdělání:

82-41-M /06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů

zaměření:

Design grafické a plastické rytiny

Umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů

Zlatnictví a design šperků

Design a zpracování drahých kamenů

Design litých objektů a šperku

Dosažený stupeň vzdělání:

Střední vzdělání s maturitní zkouškou – kvalifikační úroveň EQF 4

Ukončení vzdělávání

Maturitní zkouška - dokladem o získání středního vzdělání s maturitní zkouškou je vysvědčení o maturitní zkoušce. Konání maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím předpisem

Délka a forma studia:

4 roky, denní studium

Školní vzdělávací program je určen žákyním i žákům

Pracovní uplatnění absolventa

Absolvent ŠVP **Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů** je vybaven ideální kombinací výtvarných a praktických dovedností se širokým uplatněním v praxi. Na základě získané odborné profilace je připraven uplatnit se v oblastech navrhování a realizace výtvarně uživatelských a dekorativních předmětů, vytváření modelů a vzorů včetně jejich praktické realizace, technické přípravy výroby, řízení výroby v oblasti, pro kterou je specificky připravován, spolupráce s výtvarníky při realizaci náročných návrhů.

Profesní uplatnitelnost absolventa

Absolventi mohou vykonávat pozice vyžadující středoškolské vzdělání – návrháři i realizátoři uživatelských i dekorativních předmětů (šperků, rytin, šperkových kamenů, kovářských a zámečnických výrobků, reliéfů a plastik z kovů, apod.), technici přípravy výroby, mistři ve výrobních provozech, designéři, atd.

Profesní uplatnitelnost pro konkrétní zaměření vzdělávání:

Design grafické a plastické rytiny

Absolventi se uplatní při výrobě raznic a forem z různého kovu, razidel, mosazných štočků, ocelorytin a mědirytin pro tisk cenin, při zdobení zbraní a výrobků z drahých kovů, při práci s počítačovými gravírkami apod.

V procesu výroby raznic a forem mohou vykovávat úkony od přípravy materiálu až po ražbu. Jsou schopni doplňovat a výtvarně upravovat kolekce či jednotlivé vzory podle požadavku zadavatele.

Umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů

Absolventi se uplatní při tvorbě a výrobě uměleckých kovářských a zámečnických výrobků, např. osvětlovadel, krbového náčiní, mříží, moderního nebo historického charakteru, stavebního kování (mříže, ploty, branky, panty, apod.), kovaných plastik, kopií historických předmětů, apod.

Zlatnictví a design šperků

Absolventi se uplatní v celém procesu výroby šperku – od vývojového střediska, přípravy a výroby z drahých kovů a jejich slitin (montáž, leštění) až po konečnou úpravu šperku, a při zhotovování kopií historických předmětů.

Mohou provádět rovněž opravy šperků. Znájí vlastnosti drahých kamenů a jejich aplikaci.

Design a zpracování drahých kamenů

Absolventi se uplatní při opracování přírodního a syntetického šperkového a dekorativního kamene, při činnostech spojených s procesem uměleckého broušení a rytí těchto materiálů, úzce spolupracují s profesí zlatník-klenotník.

Design litých objektů a šperku

Absolventi se uplatní ve sféře výrobní i nevýrobní (modelér, formař), ve všech firmách, zabývajících se odléváním uměleckých předmětů v kovu. Vykonávají veškeré činnosti spojené s odléváním uměleckých předmětů (různých druhů reliéfů, plastik), včetně jejich povrchových úprav (cizelování, patinování).

Absolventi všech specializací se mohou ucházet o studium na vyšších odborných a vysokých školách s příbuznými obory studia.

Očekávané kompetence absolventa

Odborné kompetence

Absolvent v oblasti výkonu profese **ve všech zaměřeních**:

1. Splňuje základní požadavky výtvarně užitě tvorby:

- orientuje se v oblasti dějin umění a estetiky užitého umění, dokáže tyto znalosti využít
- respektuje obecné estetické principy uměleckořemeslné činnosti,
- aktivně uplatňuje známé prvky výtvarně užitkové tvorby,
- ovládá výtvarné vyjadřovací techniky, orientuje se v oblasti designu
- ovládá a využívá dostupné grafické programy a navrhuje produkty ze svého oboru pomocí počítačové 2D, případně 3D grafiky
- připravuje a uspořádává pracoviště, umí zvolit správné nářadí a nástroje, provést základní údržbu, vybere a připraví materiál a polotovary (dle dokumentace, modelu, vzoru nebo technologického postupu), umí si zvolit vhodný pracovní postup dle charakteru pracoviště, vede základní evidenci materiálu, provádí kalkulaci hotového výrobku,
- využívá cizí jazyk v odborné i osobní komunikaci
- prezentuje svou práci (výrobek) – fotodokumentace, portfolio, instalace, prezentace v počítačové podobě s ústním komentářem

2. Realizuje v požadované kvalitě uměleckořemeslné výrobky podle výtvarných návrhů a dokumentace:

- prokazuje manuální zručnost v daném oboru a chápe důležitost kvalitní práce,
- přesně dodržuje stanovené technologické postupy při práci s materiálem,
- dokonale ovládá běžné techniky a osvojuje si nové technologické postupy v oboru, které zavádí do praxe
- řeší úkoly související s vedením odborné dokumentace, návrhové i technické, nebo technologické fáze tvorby nebo výroby,

3. Dbá na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci:

- dbá o bezpečnost a ochranu zdraví při práci a dodržuje platné předpisy s tím související
- je schopen si vyhledat příslušné technické normy, zná puncovní zákon, tabulku třídění drahých kamenů (CIBIO),
- je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci a dokáže tyto vědomosti uplatnit při nenadálé události

4. Usiluje o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků:

- je si vědom důležitosti dosahování kvality a dobrého jména firmy
- v souladu se systémem řízení kvality zavedeným na pracovišti dodržuje stanovené normy

5. Jedná ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje:

- je si vědom významu vykonávané práce
- nakládá hospodárně s používaným materiálem a ostatními surovinami a ekologicky je využívá.

Klíčové kompetence

Absolvent byl veden tak, aby si vytvořil následující kompetence:

1. Kompetence k učení:

- efektivně se učit využívat zkušenosti jiných, přijímat kritiku a umět se z ní poučit
- být schopen využívat různé informační zdroje, umět vycházet ze svých zkušeností i ze zkušeností ostatních
- mít vytvořené vhodné studijní návyky a umět kriticky hodnotit dosahování cílů svého učení

2. Kompetence k řešení problémů:

- být schopen porozumět zadanému úkolu a dokázat ho samostatně vyřešit
- být schopen řešit problémy i týmově
- využívat dříve nabytých zkušeností pro splnění jednotlivých aktivit
- jednat samostatně a odpovědně

3. Komunikativní kompetence:

- umět vyjádřit i obhájit své myšlenky a postoje, věcně diskutovat
- být jazykově způsobilý nejméně v jednom cizím jazyce, neustále se zdokonalovat ve svých znalostech
- být schopen porozumět odborné terminologii pro pracovní uplatnění dle příslušné odborné kvalifikace
- vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování

4. Personální a sociální kompetence

- být adaptabilní na měnící se životní i pracovní podmínky, být schopen pružně reagovat na vzniklé situace
- vytvářet pozitivní mezilidské vztahy a umět asertivně řešit konfliktní situace
- reálně posoudit své odborné i osobní možnosti
- být kvalitním a plnohodnotným členem týmu, plnit odpovědně svěřené úkoly

5. Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

- mít přehled a reálnou představu o svých možnostech pracovního uplatnění, právech i povinnostech zaměstnavatelů i pracovníků, znát základní podmínky pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit
- svůj profesní potenciál neustále rozvíjet, tento vhodně prezentovat v rámci komunikace s potenciálním zaměstnavatelem

6. Matematické kompetence

- být schopen aplikovat matematické postupy při řešení situací v běžném životě
- ovládat a dokázat vhodně použít numerické znalosti

7. Digitální kompetence

- využívat prostředky informačních a komunikačních technologií, práce s informacemi
- umět získávat informace (online) a pracovat s informacemi z různých zdrojů
- kriticky přistupovat k těmto informacím, být mediálně gramotný
- umět pracovat se základním a aplikačním programovým vybavením

8. Občanské kompetence a kulturní povědomí

- ctít tradice a hodnoty svého národa v evropském i světovém kontextu
- dbát zákonů a morálních principů
- být si vědom odpovědnosti za vlastní život, chránit životní prostředí
- uvědomovat si důležitost plurality a multikulturního soužití

Specifické kompetence pro jednotlivá zaměření:

Design grafické a plastické rytiny

- navrhnou a zhotoví raznice a formy z různých kovů, razidla, mosazné štočky, ocelorytiny a mědirytiny pro tisk cenin
- navrhnou a zhotoví zdobení zbraní a výrobků z drahých kovů
- pracují s počítačovými gravírkami apod.

Umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů

- navrhnou a vytvoří umělecké kovářské a zámečnické výrobky (osvětlovadla, krbová náčiní, mříže moderního nebo historického charakteru, stavební kování (mříže, ploty, branky, panty, apod.), kované plastiky, kopie historických předmětů, apod.

Zlatnictví a design šperků

- uplatní se v celém procesu výroby šperku – od vývojového střediska, přípravy a výroby z drahých kovů a jejich slitin (montáž, leštění) až po konečnou úpravu šperku, a při zhotovování kopií historických předmětů
- provádějí opravy šperků
- znají vlastnosti drahých kamenů a aplikují je v praxi.

Design a zpracování drahých kamenů

- opravovává přírodní a syntetický šperkový i dekorativní kámen
- ovládá činnosti spojené s procesem uměleckého broušení a rytí těchto materiálů
- úzce spolupracuje s profesí zlatník-klenotník.

Design litých objektů a šperku

- provádí veškeré práce spojené s odléváním uměleckých předmětů z kovů,
- vyrábí modely, formy
- vytváří povrchové úpravy (cizelování, patinování)

CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

Název ŠVP

Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů

Kód a název oboru vzdělání:

82-41-M /06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů

zaměření:

Design grafické a plastické rytiny

Umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů

Zlatnictví a design šperků

Design a zpracování drahých kamenů

Design litých objektů a šperku

Dosažený stupeň vzdělání:

Střední vzdělání s maturitní zkouškou – kvalifikační úroveň EQF 4

Délka a forma studia

4 roky, denní studium

Platnost ŠVP:

Od 1. 9. 2025 počínaje 1. ročníkem

Podmínky přijetí ke studiu

Školní vzdělávací program je určen žákům a dalším uchazečům, kteří splnili povinnou školní docházku a splnili kritéria pro přijetí ke studiu oborů s talentovou zkouškou, která jsou stanovena ředitelkou školy pro aktuální období. **Talentová zkouška** bývá zaměřena na výtvarné úkoly ve dvou částech: 1. kresebná studie tužkou na papír dle předlohy – časová dotace cca 120 minut, 2. plastická studie – modelování ze sochařské hlíny na zadané téma, časová dotace cca 60 minut. Důležitou podmínkou přijetí je požadovaná zdravotní způsobilost pro zvolený obor a zaměření.

Zdravotní podmínky pro výkon povolání

(Onemocnění nebo zdravotní obtíže pro účely stanovení podmínek zdravotní způsobilosti uchazeče ke vzdělávání podle nařízení vlády č. 211/2010Sb.)

Při výběru do studijního oboru výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů **nejsou zdravotně způsobilí uchazeči mající:**

- prognosticky závažná onemocnění horních končetin znemožňující jemnou motoriku a koordinaci pohybů - je nezbytné postupovat podle § 67 odst. 2 věta druhá školského zákona
- prognosticky závažná chronická onemocnění kůže a spojivek včetně onemocnění alergických, jelikož při praktickém vyučování nelze vyloučit silné znečištění kůže nebo kontakt s alergizujícími látkami
- přecitlivělost na alergizující látky používané při praktickém vyučování
- prognosticky závažné a nekompenzované formy epilepsie a epileptických syndromů a kolapsové stavy, týká se činností ve výškách, s motorovou mechanizací, s rotujícími stroji, nářadím nebo zařízením nebo činností, při kterých nelze vyloučit ohrožení zdraví – podle § 67 odst. 2 věta druhá školského zákona

V každém případě je nutné kladné písemné vyjádření příslušného registrujícího praktického lékaře.

Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělávání je ukončeno maturitní zkouškou, která se skládá ze společné a profilové části a průběh se řídí platnou legislativou. Žák získá střední vzdělání s maturitní zkouškou, jestliže úspěšně vykoná obě části maturitní zkoušky. Škola nabízí ve společné části přípravu na zkoušky z českého jazyka (didaktický test), anglického jazyka (didaktický test) a matematiky (didaktický test). Profilová část maturitní zkoušky se skládá z českého jazyka (písemná práce a ústní zkouška), anglického jazyka (písemná práce a ústní zkouška). Profilová odborná část se skládá z 3 povinných zkoušek: dějiny výtvarné kultury (ústní zkouška), technologie pro příslušné zaměření oboru (ústní zkouška) a praktická maturitní zkouška. Její obsah a organizace se řídí platnými předpisy. Praktická maturitní zkouška má tři části s různou hodnotou v závěrečném hodnocení: výtvarný návrh díla (40% hodnocení), realizace v dílnách (40% hodnocení) a písemné a ústní ukončení praktické zkoušky, tzv. prezentace vlastního díla (20% hodnocení). Dokladem o ukončení vzdělávání je vysvědčení o maturitní zkoušce.

Složení maturitní zkoušky umožňuje absolventovi ucházet se o studium navazujících vzdělávacích programů na vyšších odborných školách a vysokých školách - zejména příbuzných oborů vzdělávání.

Organizace výuky

Výuka probíhá ve čtyřletém cyklu, délka vyučování ve školním roce je 32 týdnů.

Výuka teoretických předmětů je pro všechny specializace společná, cizí jazyk je vyučován skupinově, předměty informační technologický základ a počítačová grafika jsou vyučovány v počítačové učebně. Výuka technologie, navrhování a praktických cvičení probíhá ve skupinách dle jednotlivých oborů vzdělání. Praktická cvičení zabezpečuje škola ve svých vlastních dílnách. Ve 2. ročníku žáci absolvují týdenní kurz kresby v plenéru. Ke konci 2. a 3. ročníku probíhá dvoutýdenní odborná praxe ve vybraných podnicích a firmách.

Ve 3. ročníku je v rámci výuky dějin výtvarné kultury pořádán několikadenní zahraniční poznávací zájezd.

V 1. ročníku žáci absolvují harmonizačně-sportovní kurz, kde se poznávají nejen sami navzájem, ale i se svými učiteli. V zimních měsících absolvují lyžařský kurz, vždy podle zájmu žáků (zákonných zástupců).

Pojetí vzdělávacího programu.

Školní vzdělávací program připravuje odborné pracovníky pro výkon výtvarných a technologických uměleckořemeslných činností v souladu s profilem absolventa.

Pojetí výuky směřuje k tomu, aby bylo dosaženo rovnováhy mezi vědomostmi, znalostmi, dovednostmi a sociálními, duchovními, morálními a estetickými hodnotami tak, aby se absolvent co nejlépe uplatnil na trhu práce. Při sestavování obsahu vzdělání byl kladen důraz na požadavky sociálních partnerů úzce spolupracujících se školou. Záměrem tohoto vzdělání je příprava žáka na úspěšný, smysluplný a odpovědný osobní, občanský i profesní život v podmínkách současného světa, tj. učit se poznávat, pracovat a jednat, učit se žít v určité harmonii s ostatními.

Strategie výuky

Celým výchovným procesem se prolíná snaha o to, aby žáci získali vyváženou kombinaci výtvarných a praktických dovedností za použití vhodných a osvědčených metod preferovaných v teoretických a praktických předmětech zkušenými pedagogy. Žák je veden k samostatnosti a zodpovědnosti. Ve výtvarných disciplínách je kladen důraz na individuální schopnosti a invenci žáků při citlivém vedení profesionálních výtvarníků – pedagogů.

Hlavní strategií výuky je její názornost za využití nejrůznějších pomůcek – modely, obrazy, výukové filmy, materiály, vzorky kamenů a jiných materiálů, apod. Součástí výuky jsou návštěvy výstav, odborných exkurzí, účast v nejrůznějších soutěžích, přehlídkách a sympoziích.

Nezbytnou součástí výuky je práce s textem, samostatná nebo skupinová práce, projektové vyučování.

Ve výuce se často využívá informačních technologií (samostatná práce, internet apod.)

V praktickém vyučování v dílnách žáci využívají teoretické vědomosti při zpracování zadaných úkolů a praktickou proveditelnost vlastních návrhů. Ve 2. a 3. ročníku se žáci zúčastňují dvoutýdenní praxe ve výrobním podniku.

Popis konkrétních metod výuky je uveden u jednotlivých vyučovaných předmětů.

Realizace klíčových kompetencí

Během celého studia je žák připravován nejen po odborné stránce, ale i pro obecně použitelné kompetence:

- pracovat samostatně i v týmu
- uvědomovat si vlastní hodnotu i možnosti
- nutnost neustále se vzdělávat
- chápat důležitost přizpůsobení se realitě
- respektovat druhé a spolupracovat s nimi
- používat ICT
- zodpovědně plnit úkoly
- reprezentovat školu

Metody

Samostatná a skupinová práce a úkoly, sebehodnocení a kolektivní hodnocení, referáty, práce s textem i internetem, individuální přístup s důslednou kontrolou splněných úkolů, prezentace své práce před kolektivem spolužáků, laické i odborné veřejnosti, účast na soutěžích a sympoziích.

Začleňování průřezových témat

Ve školním vzdělávacím programu jsou začleněna ve všech předmětech v učebních osnovách čtyři průřezová témata

* **Občan v demokratické společnosti** (zejména občanská nauka, ekonomika, praktická cvičení a dějiny výtvarné kultury)

Žáci jsou vedeni k tomu, aby

- měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnost morálního úsudku
- hledali kompromisy mezi osobní svobodou a sociální odpovědností a byli kriticky tolerantní;
- dovedli se orientovat v různých informacích z médií a internetu – kompetence kritického myšlení
- dovedli jednat s lidmi, na úřadech a byli ochotni se angažovat ve vlastním zájmu, ale i pro veřejnost ve prospěch celku
- vážili si materiálních a duchovních hodnot, dobrého životního prostředí a snažili se je chránit a zachovat pro budoucí generace.

Metody

Hodnocení výsledků vzdělávání je formou sebehodnocení a kolektivního hodnocení, což přispívá k objektivnímu vnímání práce, motivaci a upevňování sebevědomí žáků. Dalšími metodami je samostatná i skupinová práce, referáty a ročníkové práce na aktuální témata, práce s internetem, účast na charitativních akcích, odborné exkurze v tuzemsku i zahraničí.

* **Člověk a životní prostředí** (zejména ekologie, občanský základ, ekonomika, technologie, chemie, praktická cvičení a tělesná výchova)

Žáci jsou vzděláváni tak, aby

- rozuměli přírodním zákonům,
- si uvědomovali odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí
- osvojovali si technologické metody a pracovní postupy šetrné k životnímu prostředí
- měli úctu k živé i neživé přírodě a respektovali život jako nejvyšší hodnotu,
- jednali hospodárně

Metody

Použití audiovizuální techniky, výukových filmů, odborných exkurzí. Zpracování technických postupů a hledání nejlepšího řešení z hlediska ekonomického a dopadu na životní prostředí. Účast na ekologických akcích v rámci města (úklid), protidrogové aktivity (harmonizační kurz a další akce pořádané školou nebo jinými subjekty)

* **Člověk a svět práce** (zejména český jazyk a literatura, občanský základ, ekonomika, technologie, výtvarná příprava, písmo, praktická cvičení, technologie, technická příprava, informačně technologický základ)

Žáci jsou vedeni k tomu, aby

- si uvědomili zodpovědnost za vlastní život, chápali význam vzdělání pro život, aby byli motivováni k aktivnímu pracovnímu životu a k úspěšné kariéře;
- se zorientovali ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu,
- se písemně i verbálně prezentovali při jednání s potenciálními zaměstnavateli, formulovali svá očekávání a své priority;
- rozuměli základním aspektům pracovního poměru, práv a povinností zaměstnanců a zaměstnavatelů a soukromého podnikání.

Metody

Prezentace své práce před spolužáky a laickou i odbornou veřejností, návštěva úřadu práce, exkurze do banky, vypracování životopisu, portfolia, diskuze, řízené rozhovory, fiktivní firmy, projekty, ročníkové práce, zprávy z praxí s ekonomickým zhodnocením firmy. Aktivní účast na dnech otevřených dveří školy a prezentace školy na soutěžích, sympoziích, apod.

* **Informační a komunikační technologie** (informačně technologický základ, technická příprava, technologie)

Žáci jsou připravováni tak, aby využívali prvky moderních informačních a komunikačních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání, stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života.

Metody

Využívání počítačů ve výuce nejen technických předmětů - zadávání žákovských projektů souvisejících s danou problematikou, uplatňování mezipředmětových vztahů, použití nových technologií v navrhování

šperků, drobných plastik či jiných produktů, komunikace s institucemi pomocí internetu, mediální výchova, výhody i rizika používání internetu, sociální sítě, apod.

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

V současné době se ve škole vzdělávají i žáci se zdravotním postižením (sluchové postižení, PAS, vady řeči, vývojové poruchy učení nebo chování), zdravotním i sociálním znevýhodněním.

Charakter vzdělávání ale nedovoluje přijímat ke studiu žáky s omezenou hybností horních končetin, obory umělecké zámečnictví a kovářství a umělecké odlévání nejsou vhodné pro uchazeče s postižením dolních končetin. Při zvažování možností a záměrů školy zpřístupnit vzdělávání co nejširšímu spektru žáků plánujeme (po vyřešení financování nutných stavebních úprav) nabídnout obory zlatnictví a stříbrnictví, plošné a plastické rytí kovů, popř. i broušení a rytí drahých kamenů i tělesně postiženým lidem.

Žáci se specifickými vývojovými poruchami učení (dyslexií, dysgrafií, dysortografií

aj.) studují s ostatními žáky, pedagogové jsou informováni o individuálních potřebách konkrétních žáků a volí vhodné metody výuky a hodnocení. Vyučující jsou seznámeni s projevy jednotlivých poruch chování a učení, zároveň jsou metodicky vedeni ke způsobu přístupu k žákovi se speciálními vzdělávacími potřebami. Žákem se speciálními vzdělávacími potřebami (SVP) se rozumí osoba, která k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění nebo užívání svých práv na rovnoprávném základě s ostatními potřebuje poskytnutí podpůrných opatření. Podpůrnými opatřeními se rozumí nezbytné úpravy ve vzdělávání a školských službách odpovídající zdravotnímu stavu, kulturnímu prostředí nebo jiným životním podmínkám žáka. Žáci se SVP mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření školou.

Naše škola uplatňuje podpůrná opatření prvního (bez doporučení školského poradenského zařízení) až pátého stupně. Žáci se SVP studují s ostatními žáky. Pedagogové jsou informováni o individuálních potřebách a volí vhodné metody výuky a hodnocení. Každý učitel realizuje ve prospěch žáka či skupiny žáků přímou podporu ve výuce (individualizaci výuky). V případě, že učitel vyhodnotí dosud provedená opatření jako nedostatečná, zpracovává škola Plán pedagogické podpory. V případě, že po vyhodnocení Plánu pedagogické podpory dojde škola k závěru, že bylo toto podpůrné opatření neefektivní a neúčinné resp. že je nezbytné navrhnout úpravy obsahu vzdělávání, úpravy metod práce s žákem atd., musí být žákovi vytvořen Individuální vzdělávací plán na základě posudku poradenského pracoviště (Pedagogicko-psychologická poradna, Speciálně pedagogické centrum).

V případě sociálního znevýhodnění je zejména v kompetenci výchovné poradkyně, aby byla žákovi zajištěna dostatečná péče z hlediska charakteristiky tohoto znevýhodnění (např. azylant). Specifikům vzdělávání těchto dětí je metodická pomoc pro učitele jak mohou postupovat v situaci, kdy mají ve třídě dítě ze socio-kulturně znevýhodněného prostředí, samozřejmostí.

Naše škola je schopna zajistit i péči o nadané žáky. Jsou dodržovány dva základní principy, o které se může výuka v běžné třídě s nadaným žákem opírat – princip individualizace a současné diferenciací vyučovacího procesu. Se základními zásadami práce s nadaným žákem pro realizaci jeho potenciálu jsou seznámeni všichni vyučující.

Hodnocení žáků a diagnostika

Hodnocení žáků vychází ze školního klasifikačního řádu a probíhá s ohledem na individuální požadavky žáků na základě § 69 zákona č.561/2004 Sb (školský zákon) a vyhlášky MŠMT č.13/2005 Sb. o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři ve znění pozdějších právních úprav.

Při hodnocení je používáno numerické hodnocení a vyplývá z dílčí klasifikace během pololetí. Hodnoceny jsou všechny využívané druhy zkoušek – ústní, písemné, vypracované jednotlivci i skupinami žáků s přihlédnutím k aktivnímu přístupu žáka k vyučování. Zvláštní místo při hodnocení zaujímají individuální projevy žáků, zejména prezentace výsledků své práce na výstavách a účastech na různých soutěžích.

Hodnocení plní i výchovnou funkci, zejména podpora rozvoje sebehodnocení a sebehodnocování a vzájemné hodnocení žáků s důrazem na prezentaci výsledků práce žáků

Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a hygienu práce

V prostorách určených pro výuku žáků jsou vytvářeny podmínky pro zajištění bezpečnosti a hygieny práce a požární ochrany a musí odpovídat platným právním předpisům.

Výuka praktických cvičení musí být v souladu se Zákoníkem práce, ustanovením Vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 261/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů, podle níž je nutno respektovat zásady vztahující se k zakázaným pracím a Vyhlášky MZ č.108/2001 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz škol, předškolních zařízení a některých školských zařízení

O zásadách bezpečnosti a ochrany zdraví při práci jsou žáci seznámeni

- 1) Při vstupním školení a ve výuce Technické přípravy (platné právní a ostatní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, poskytování první pomoci)
- 2) V úvodních hodinách praktických cvičení (používání strojů a zařízení, pracovních nástrojů a pomůcek, které odpovídají bezpečnostním předpisům, používání osobních ochranných prostředků podle jednotlivých pracovních činností)

Obsahem školení jsou mimo jiné tyto předpisy:

Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně v platném znění

Vyhláška MV č. 21/1996 o požární ochraně

Metodický pokyn MŠMT ČR k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí a žáků ve školách a školských zařízeních č.j. 37014/2005-25.

Traumatologický plán školy

Provozní řády v učebnách školy

Vyhláška č. 64/2005 Sb. o evidenci úrazů dětí, žáků a studentů

Nařízení vlády č. 178/2001 o podmínkách ochrany zaměstnanců při práci

Nařízení vlády č. 378/2001 o požadavcích na bezpečný provoz a používání strojů

Vyhláška č. 288/2003 Sb. o pracích zakázaných mladistvým

Zákon č. 373/2011 Sb. O specifických zdravotních službách

ORGANIZAČNÍ, PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ PODMÍNKY

Organizační podmínky

Výuka žáků je ve formě 4-letého denního studia, teoretická i praktická výuka probíhá v jednom komplexu budov.

Základním školním dokumentem z hlediska výuky je školní řád, který obsahuje vedle obecných informací i práva a povinnosti žáků ve škole i mimo ni, klasifikační řád a výchovná opatření. Seznámení se školním řádem probíhá vždy na začátku školního roku a seznámení s ním stvrzují žáci svým podpisem, nezletilí žáci seznamují se ŠŘ i své rodiče. Tímto dokumentem mají povinnost se řídit nejen žáci, ale všichni zaměstnanci školy.

Praktické vyučování probíhá v šesti oddělených dílnách v budově školy podle druhu studijního zaměření.

Praxe žáků ve 3. a 4. ročníku probíhá

Personální podmínky

Výuku dle ŠVP zajišťují učitelé s vesměs dlouholetou pedagogickou praxí, výtvarné předměty vyučují pedagogové s akademickým uměleckým vzděláním, praktické předměty pak dílenští učitelé se zkušeností z výrobní praxe nebo absolventi školy. Pedagogický sbor má kolem 50 vyučujících (včetně externistů odborníků), kteří jsou více než z 90 % kvalifikovaní. Průměrný věk pedagogů se pohybuje pod hranicí 50 let. Vyučující se dále vzdělávají samostudiem, navštěvují kurzy počítačových dovedností a kurzy jazykové, zúčastňují se školení v rámci DVPP.

Problémy související s výukou řeší výchovný poradce, na škole působí i školní metodici prevence, zabývající se problematikou drog a dalších sociálně patologických jevů.

Materiální a technické vybavení školy

Secesní a na ni navazující „nová“ budova školy obsahuje kromě kovárny všechny učebny i dílny pro výuku praktických cvičení. K dispozici je žákům pro dodržování hygieny dostatečné množství sociálních zařízení (toalety včetně buněk s bidety, sprchy u dílen a u tělocvičny). Učebny jsou vybaveny klasicky, k výuce slouží 2 interaktivní tabule, dataprojektory ve všech třídách, videopřehrávač, televize, CD přehrávače. Škola má k dispozici 2 počítačové učebny (15 PC na učebnu), laserové tiskárny, 3D tiskárnu, kopírky, scannery, apod. Výuka předmětu počítačová grafika probíhá v počítačové učebně, kde je u všech počítačů stálé připojení na internet.

Dílny pro praktické vyučování jsou dostatečně vybaveny strojním zařízením a nábytkem, vhodným pro dané studijní zaměření. Postupně se s požadavky technického rozvoje dílny modernizují, doplňují se nové stroje, zařízení a nástroje, nový nábytek.

Žáci mají k dispozici tělocvičnu s veškerým vybavením, posilovnu, společenský sál a stálé připojení na internet na chodbě před PC učebnou.

Žáci mají od 1. ročníků praktické vyučování. Pro 5 studijních oborů je škola vybavena 5 dílnami – zlatnickou, brusičskou, liteckou, ryteckou a kovárnou.

Dílna uměleckého zámečnictví a kovářství – kovárna má ve svém inventáři pákové nůžky a ohýbačky železa, kovářské výhně, brusky a vrtačky, řadu kovadlin, soustruhy a buchary, frézky, svářečky, hoblovku, pilu, stříkací pistoli a řadu drobného nářadí. Vybavení dílny umožňuje velmi široký záběr prací tradičních i nových pracovních postupů, žáci si v rámci výuky mohou vyrobit speciální nářadí

Dílna brusičská využívá např. šlégrovací stroje, kuličkové a hladinářský stroj, brusky a optickou diapilu, řezačku, autoflow a vysokotlaký čistič. Dále je vybavena řadou pracovních ryteckých a brusičských stolů, ryteckými strojky, kotouči řezacími, dia, uhlovými a cínovými. Špičkovým strojem je ultrazvuková vrtačka.

Dílna plošného a plastického rytí kovů má k dispozici hlavně vrtačky, brusky, pily, el. pece, pákové nůžky, lisy, pantografy, pískovač, frézky, soustruhy a řadu rycích stolů. Dílna pracuje s CNC gravírovacím plotrem, pantografem 200 M, univerzální frézku a rovinnou brusku.

Dílny zlatnická a stříbrnická jsou vybaveny brousícími a leštičícími stroji, pákovými nůžkami lavicí na tažení drátu, válcovými, vrtačkami, bruskami, soustruhem, leštičkou a válcovačkou, laboratorní pecí, průvlaky, omílacím strojem, ultrazvukovou vanou, laboratorním pískovačem, vytloukačem, lisy, pozlacovačkou, dalším drobným nářadím a řadou zlatnických stolů.

Dílny uměleckého odlévání obsahují především svářečky, brusky, tavící a sušící pec, váhu, pily, horkovzdušnou pistoli a pneumatické tryskační zařízení.

Spolupráce se sociálními partnery

Spolupráce se sociálními partnery probíhá v několika rovinách.

Žáci 2. a 3. ročníků se zúčastňují dvoutýdenní praxe v řadě podniků a firem, které našim žákům zpracovávají hodnocení průběhu praxe – docházka, plnění zadaných úkolů, chování na pracovišti, dodržování

bezpečnosti práce a celkové hodnocení žáka. Toto hodnocení je součástí známky z praktických cvičení ročníkového vysvědčení.

Zástupci sociálních partnerů jsou ve školské radě a poradním sboru školy. Jsou pravidelně zváni na cvičné a řádné ústní a písemné prezentace praktických maturit, kde pomáhají žákům svými cennými radami a zkušenostmi.

Žáci pravidelně navštěvují úřad práce, banky a další instituce.

Některé firmy nám pomáhají i v oblasti materiální – formou sponzorských darů.

PŘEHLED VYUŽITÍ TÝDNŮ VE ŠKOLNÍM ROCE (září-červen)
PRO OBOR VÝTVARNÉ ZPRACOVÁNÍ KOVŮ A DRAHÝCH KAMENŮ

Činnost	1. roč.	2. roč.	3. roč	4. roč.
Vyučování podle rozpisu učiva	32	32	32	27
Sportovní kurz	1 (5 dnů)	-	-	-
Odborná praxe	-	2	2	-
Historická exkurze	-	-	1	-
Výtvarný týden	-	1	-	-
Maturitní zkouška	-	-	-	8
Harmonizační kurz	0,4 (dva dny)	-	-	-
Časová rezerva	6,6	5	5	2
Celkem (týdnů)	40	40	40	37

Poznámka

Sportovní kurzy se organizují v souladu s metodickými pokyny MŠMT. Průběh harmonizačního a lyžařského kurzu bude specifikován dle počasí a možností žáků. Délka a místo historické exkurze v zahraničí se mění podle možností školy a zájmu ze strany žáků (zákonných zástupců žáků).

UČEBNÍ PLÁN

Název instituce

Střední uměleckoprůmyslová škola a Vyšší odborná škola, Turnov, Skálova 373, příspěvková organizace

Název ŠVP

Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů

Kód a název oboru vzdělání:

82-41-M /06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů

zaměření

Design grafické a plastické rytiny

Umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů

Zlatnictví a design šperků

Design a zpracování drahých kamenů

Design litých objektů a šperku

Délka a forma studia **4 roky, denní studium**

Dosažený stupeň vzdělání **střední vzdělání s maturitní zkouškou – kvalifikační úroveň EQF 4**

Datum platnosti: **od 1. září 2025**

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	Počet týdenních vyučovacích hodin				
	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	celkem
A. Povinné vyučovací předměty	37	37	38	39	151
<i>a) Základní</i>					
Český jazyk a literatura	3	2	3	3	11
Anglický jazyk	3	3	4	3	13
Občanská nauka	1	1	1	1	4
Fyzika	1				1
Chemie	1	1			2
Ekologie	1				1
Matematika	2	2			4
Tělesná výchova	2	2	2	2	8
Ekonomika		1	1	1	3
Informačně technologický základ	3	1			4
Počítačová grafika	1	2			3
<i>b) Předměty specializace</i>					
Dějiny výtvarné kultury I.	2	2	2	2	8
Dějiny výtvarné kultury II.		1	1	1	3
Písmo	1				1
Výtvarná příprava	6	6			12
Technická příprava	2				2
Technologie	2	2	2	2	8
Navrhování			7	8	15
Praktická cvičení	6	11	11	13	41
Design			2	1	3
<i>c) Volitelné</i>					4
Občanská nauka - seminář				1	
Ekonomika- seminář				1	
Matematika - seminář			2	2	
Anglický jazyk - seminář			2	2	
Informačně technologický základ - seminář			2	2	
Předměty specializace Výtvarná příprava 2. roč., Technologie 2. - 4. roč., Navrhování 3. a 4. roč. a Praktická cvičení 1. - 4. roč. se obsahově liší podle zaměření!					
Volitelné předměty (semináře) ve 3. a 4. ročníku si žáci volí ve druhé polovině 2. ročníku, podle potřeb k maturitě, ale vždy tak, aby každý z nich měl jak ve 3. tak ve 4. ročníku 2 hodiny volitelných předmětů.					

Škola:	Střední uměleckoprůmyslová škola a vyšší odborná škola Turnov				
Kód a název RVP:	82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů				
Název ŠVP:	Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů				
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	RVP		ŠVP		
	Minimální počet vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyučovacích hodin za studium	
	týdenních	celkový		týdenních	celkový
Jazykové vzdělávání:					
Český jazyk	5	160	Český jazyk a literatura	5	160
Cizí jazyk	10	320	Anglický jazyk	13	416
Společenskovední vzdělávání	5	160	Občanská nauka, Dějiny výtvarné kultury	4 1	128 32
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Fyzika Chemie Ekologie	1 2 1	32 64 32
Matematické vzdělávání	4	128	Matematika	4	128
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	8	256
Vzdělávání v ICT	4	128	Informačně technologický základ Počítačová grafika	4 3	128 96
Ekonomické vzdělávání	3	96	Ekonomika	3	96
Estetické vzdělávání	5	160	Český jazyk a literatura	6	192
Umělecko historická a výtvarná příprava	18	576	Dějiny výtvarné kultury Výtvarná příprava Navrhování Písmo	10 12 9 1	320 384 288 32
Technologická příprava	4	128	Technologie Technická příprava	3 2	96 64
Profilující okruh	52	1664	Praktická cvičení Technologie Navrhování	41 5 6	1312 160 192
Disponibilní hodiny	26	832	Volitelné semináře (matematika, občanská nauka, anglický jazyk, ekonomika, ITZ) Design	4 3	128 96
Celkem	148	4736	Celkem	151	4832
Odborná praxe	4 80		Odborná praxe	4 80	
Kurzy	0 týdnů		Kurzy: Vzdělávání pro zdraví Umělecká a výtvarná příprava	3 týdny	

DALŠÍ VZDĚLÁVACÍ A MIMOVYUČOVACÍ AKTIVITY

- HARMONIZAČNÍ KURZY PRO 1. ROČNÍKY

Charakteristika

Aktivita zasahuje do průřezových témat „Člověk a životní prostředí“, „Vzdělávání pro zdraví“, „Občan v demokratické společnosti“ a do předmětů Tělesná výchova, Občanská nauka, Základy ekologie. Rozvíjí personální kompetence, komunikativní kompetence, kompetence řešit problémové situace a nacházet nové přístupy k řešení problémů, umožňuje společný prožitek a vzájemnou zodpovědnost za ostatní.

Realizace aktivity je zařazena ihned na začátek 1. pololetí v prvním ročníku, tedy dříve, než se ve třídách začnou tvořit případné nežádoucí skupinky. Základem je týmová spolupráce, tvořivé řešení problémů, vedení a motivace účastníků. Pomáhá žákům ke stmelení kolektivu, objevování přirozených rolí a svého místa ve skupině, poznávání více sebe sama i ostatních, posílení sebedůvěry a posunutí individuálních hranic, předchází společensky nežádoucím jevům – zejména šikaně.

Počet zúčastněných žáků

Všichni žáci 1. ročníků, tedy zhruba 20 – 25 žáků z každé třídy (1. A, 1. B).

Osnova vykonávaných činností – každý rok přizpůsobena možnostem školy a přírodním podmínkám

Seznamovací aktivity:

- Icebreakers - hry pro bližší poznání navzájem, pro uvolnění atmosféry
- Dynamics - týmové aktivity vyžadující komunikaci a spolupráci všech členů
- Důvěrové hry - zaměřené na budování vzájemné důvěry a tolerance
- Strategické hry - déletrvající aktivity pro komunikaci a skupinovou spolupráci
- Diskuzní a komunikační programy

Sportovní aktivity:

- Pěší turistika - fyzic. a psychic. zátěž, pochod po dané trase, čtení mapy - orient. v terénu
- Vodní turistika - rafty, kanoe, splutí Jizery v úseku Malá Skála – Dolánky
- Drobné hry - petanque, podkovy, létající talíř...
- Práce s buzolou - azimuty
- První pomoc - život zachraňující úkony, transport raněného...
- Chování a vztah k přírodě

Časové a organizační zajištění

květen:

- příprava časového harmonogramu
- organizační zajištění akce
- rozdělení jednotlivých úkolů

září:

- realizace akce
- zhodnocení projektu jako celku
- vypracování souhrnné zprávy o realizaci akce
- vyhodnocení získaných poznatků a zkušeností

Formy práce žáků

- týmová spolupráce
- individuální zpracování dílčích úkolů
- skupinové diskuze
- konzultace s pedagogy či lektory

Hodnocení práce žáků

Hodnocení práce jednotlivců v týmu probíhá kolektivně v diskuzi formou sebehodnocení. Konečné závěry formuluje třídní učitel ve spolupráci s ostatními zúčastněnými pedagogy.

- **POZNÁVACÍ ZÁJEZD DO ZAHRANIČÍ** (Francie, Itálie, Německo a jiné lokality).
Ve výjimečných případech může probíhat i v České republice.

Vzdělávací program

Určen pro obor Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba v rámci předmětu dějiny výtvarné kultury.

Ročník 3.

Počet zúčastněných žáků všichni žáci 3. ročníků ve všech zaměřeních

Realizace cílů klíčových dovedností

- komunikativní dovednosti (v cizím jazyce) a práce v týmu
- vlastní aktivity a kreativita žáků
- využití informační technologie a práce s informacemi
- řešení problémů a problémových situací
- průřezové téma dějiny výtvarné kultury, občan a stát v dějinách a současnosti, německý / anglický jazyk

Průběžná osnova činností

- žáci utvoří pracovní tým, diskutují obsah projektu (architektonické, sochařské a malířské památky, cílová města)
- žáci si rozdělí činnosti a odpovědnosti spojené s přípravou, realizací a hodnocení projektu
- připraví časový harmonogram projektových činností
- uspořádají přehled vhodných informačních zdrojů
- vyberou konkrétní informace dostupné z veřejných zdrojů (internet, otevírající doby galerií, muzeí a jednotlivých stavebních památek)
- navrhnou časové realizace akce, včetně ekonomických propočtů
- rozdělí si úkoly během realizace
- realizují akci „zahraniční zájezd“
- vypracují souhrnnou zprávu o průběhu, stanoví autorství
- vyhodnotí získané poznatky a dovednosti
- navrhnou vhodné formy prezentace projektu
- zhodnotí projekt jako celek

Časové a organizační zajištění na projektu

Leden - utvoření týmu, určení cílů projektu

Únor - dekompozice projektu, určení zodpovědnosti členů týmu

Březen - informační příprava akce

Duben - organizační příprava akce

Květen - provedení akce

Červen - publikace, hodnocení projektu

Formy a metody práce užívané v projektu

- týmový návrh obsahu a cílů projektu
- individuální zpracování aktivit
- týmový způsob publikace a hodnocení projektu
- sběr informací z veřejných zdrojů
- neveřejné zpracování podkladů do dílčích návrhů a závěrů
- výběr získaných poznatků ke zveřejnění

Hodnocení práce žáků v projektu

Vedoucí týmu podle celkového výstupu a organizace projektu

Člen týmu podle výstupu dílčí části projektu a podle podílu na celku

Klasifikace

Bude použita slovní klasifikace.

3. STUDIJNÍ TVORBA V PLENÉRU

Obsahový cíl:

Získání výtvarných vyjadřovacích předpokladů pro samostatnou tvorbu v prostředí exteriéru. Žáci jsou vedeni k rozvíjení schopnosti pozorovat, analyzovat a kultivovat výtvarné vidění při realizaci barevných a plastických studií nebo jejich kombinací.

Charakteristika učiva

Projekt je zaměřen na opakování a zdokonalení výukou získaných návyků a dovedností v novém prostředí.

Zařazení projektu do ŠVP

Realizace projektu je zařazena na konec druhého pololetí 2. ročníku v předmětu výtvarná příprava.

Počet zúčastněných žáků

Projektu se účastní žáci všech studijních zaměření ve druhém ročníku studia.

Osnova činností realizovaných v rámci projektu

Přípravná fáze:

- učitelé seznámí studenty ve svých zaměřeních s obsahem a cílem projektu
- společně diskutují o obsahu projektu
- vypracují časový harmonogram činností
- příprava pomůcek a nářadí (podle předešlé diskuse)

Realizační fáze:

- práce po skupinách pod dohledem pedagoga
- výběr lokalit pro konkrétní řešení výtvarného cíle
- vlastní realizace zvolenou technikou, nebo jejich kombinací

Formy práce žáků

Individuální práce, skupinová práce na složitějších úkolech.

Součástí projektu je i historicko - poznávací cíl navštívené oblasti CHKO.

Vedení žáků k ochraně přírody s principy ekologických zákonitostí.

Hodnocení práce žáků

Hodnocení je rozděleno na průběžné a konečné.

Průběžné hodnocení je prováděno učitelem po každém úkolu, který je dokončen.

Sebehodnocení probíhá v rámci skupiny.

Důraz je kladen na zpětnou vazbu.

Konečné hodnocení probíhá po návratu v ateliéru každého studijního zaměření.

Závěrečná známka z projektu – studijní tvorba v plenéru, je nezbytnou součástí hodnocení žáka ve výtvarné přípravě.

4. SPORTOVNÍ KURZ

Obsahový cíl:

Rozvoj tělesné zdatnosti, upevňování zdraví, posílení obranyschopnosti organismu a upevňování hygienických návyků, rozvoj komunikativních a personálních kompetencí ve specifických podmínkách sportovního kurzu, zprostředkování teoretických poznatků z oblasti činností, posílení zájmu o sportování.

Charakteristika kurzu:

Týdenní pobyt na vybraném sportovišti se zajištěným ubytováním a plnou penzí. Žák získává základní dovednosti potřebné pro turistiku bezpečný pohyb a orientaci v přírodě, schopnost postarat se sám o sebe. Zvládá jízdu na raftu (pádlování, kormidlování), dodržování bezpečnostních pravidel a znalost chování v kritických situacích jako je převržení lodi.

Žáci se učí a zlepšují své sportovní dovednosti, zvyšují svou fyzickou zdatnost a učí se novým pohybovým aktivitám. Seznámí se s netradičními sportovními a tělovýchovnými aktivitami, které nemusí být součástí školní výuky (střelba, lanové překážky, netradiční sportovní hry).

Kurzy podporují vzájemnou důvěru, toleranci a respekt mezi studenty a zároveň posilují vztahy mezi studenty a učiteli.

Zařazení do ŠVP:

Kurz je zařazen do konce 2. pololetí pro žáky 1. ročníku v předmětu tělesná výchova.

Počet zúčastněných žáků:

Pokud možno všichni žáci 1. ročníků s výjimkou uvolněných z tělesné výchovy a těch, kteří již sportovní kurz absolvovali v předchozím studiu.

Osnova vykonávaných činností:

- Pěší turistika
- Plánování výletů
- Orientace v přírodě pomocí mapy
- Kulturně poznávací činnost
- Vodní turistika
- Orientační běh
- Sportovní hry
- Netradiční sportovní aktivity

Časové a organizační zajištění 5denního kurzu:

Září: informace žákům, zajištění ubytování a stravování, finanční rozvaha

Květen–červen: Realizace kurzu

Formy práce žáků:

Nácvik a procvičování ve skupinách.

Individuální opravování technických nedostatků dle potřeby u všech účastníků.

Hodnocení žáků:

Je prováděno slovně průběžně během činností na svahu s důrazem na zpětnou vazbu.

Konečné hodnocení probíhá závěrečný večer a je spojeno se sebehodnocením.

5. ODBORNÁ PRAXE

Obecný cíl:

Získání pracovních návyků a nových kompetencí v reálném prostředí, ověření nabytých kompetencí v praxi, srovnání svých schopností se zkušenými pracovníky, motivace pro získání nových zkušeností a kompetencí, nutnost analyzovat a řešit samostatně problémy se zadanými úkoly

Zařazení odborné praxe do ŠVP :

Program odborné praxe je zařazen do 2. a 3. ročníku předmětu PCV

Počet zúčastněných žáků:

Odborné praxe se zúčastňují všichni žáci 2. a 3. ročníků

Rozsah odborné praxe:

2 týdny

Osnova činností v odborné praxi:

- činnost žáka navazuje na získané kompetence
- adaptuje se na reálné prostředí výroby
- navazuje na získané kompetence a probrané učivo
- získá zkušenosti a nové kompetence v daném oboru
- osvojí si pracovní návyky
- získá kompetence v administrativě spojené s plněními úkoly
- přebírá zkušenosti a kompetence od zkušených pracovníků
- samostatně řeší dílčí výrobní operace
- spolupracuje s týmem

Hodnocení žáků:

Hodnocení žáků je prováděno osobou konající dohled nad žákem, hodnocena je aktivita žáka, docházka, pracovní nasazení, chování, dodržování bezpečnosti práce.

6. ZÁJMOVÉ KROUŽKY

KROUŽEK KRESBA PORTRÉTU

Aktivita navazující na studia reálií v ŠVP Výtvarná příprava a Navrhování pro 2. – 4. ročník.

Klíčová slova:

Rozvinutí vlastního tvůrčího přístupu k zadané práci, samostatnost, kreativita, systematičnost tvůrčí práce, rozvoj individuálního výtvarného názoru, upevňování správných pracovních návyků.

Anotace:

Příklad dobré praxe je ukázkou způsobu podchycení zájmu studentů o vlastní rozvoj tvůrčích schopností, o zvýšení úrovně vlastních vyjadřovacích dovedností, kdy studenti ze svého zájmu touží rozvinout a povýšit své výtvarné dovednosti, konfrontovat své nápady s druhými, s názorem zkušeného učitele, společně studují kresbu figury člověka a portrétu nad rámec časových možností Školního vzdělávacího programu. Současně se u nich rozvíjejí klíčové kompetence k řešení problému, kompetence sociální a personální, kompetence k učení a kompetence komunikativní.

Kontext:

Skupina, v níž výuka metodou Dobrovolné účasti na studiu reálií má kolem 10 žáků. Nerozhoduje, z kterého studijního zaměření školy, ani z kterého ročníku student pochází. Podmínkou je pouze vlastní zájem o sebevzdělávání v dané oblasti a absolvování základních znalostí výtvarných prostředků a technik (obecně po 1. ročníku). Výhodou je návaznost na ty části ŠVP, které žáky seznamují se základy plastické anatomie pro výtvarníky (studium lebky a kostry, svalstva dle sádrových modelů apod.). Mezi žáky jsou velmi dobré vztahy, založené na vzájemném respektu a společném cíli, přestože jsou ve skupině studenti různých ročníků, různé úrovně základních dovedností a různého stupně talentu. Práce ve skupině je motivující a zájmová blízkost pomáhá k rozvoji tvůrčích dovedností a schopností rozvíjet vlastní kreativitu.

Východiska:

Uskutečnění takto pojaté mimoškolní aktivity je vázáno na znalost a praktické využití návyků a plnění ŠVP v denním studiu výtvarné přípravy

1. Individuální přístup k rozvoji vlastních dovedností každého jednotlivce
2. Rozvíjení schopnosti komunikovat ať už verbálně či graficky, analyzovat vlastní chyby a cílevědomě je odstraňovat. Schopnost vzájemného porovnání a hodnocení.
3. Vytyčení společného cíle vede jednotlivce k co nejlepší snaze o dosažení úkolu v daném čase a postupu. Důležitá je interakce tváří v tvář.
4. Práce v ateliérovém prostředí demokratický vztah mezi členy úzkého kolektivu i s osobou pedagoga. Pomáhá získávat důvěru ve vlastní schopnosti, zvyšuje tvůrčí sebevědomí.
5. Pravidelná a kontinuální výuka rozvíjí a upevňuje i pracovní návyky, plynulý vzestup kresebných a vyjadřovacích dovedností použitelných i v mnoha příbuzných praktických činnostech.
6. nejdůležitější je ale, že přes zvládnutí základního „výtvarného řemesla“ se student uvolní ke skokovému vývoji vlastní kreativity. Souvislosti lze následně objevovat i při řešení úkolů, které se studiem reálií prakticky nekonvenují, práce na nich probíhá rychleji a efektivněji.

Cíle:

Hlavní vyučovací cíle

- Získání výtvarných vyjadřovacích předpokladů potřebných pro navazující samostatnou tvorbu.
- Rozvinutí schopnosti pozorovat, analyzovat a graficky vyjádřit studování reálie.
- Kultivováním výtvarného vidění, výtvarné paměti.
- Rozvoj vlastní tvůrčí fantazie.

Hlavní výchovné cíle

- Osvojení si schopnosti soustředění na práci
- Rozvíjení kompetence k řešení problémů (například vyjádření dílčího plastického jevu v ploše)

- Rozvíjení kompetence sociální a personální, podílející se na vývoji reálného posuzování svého místa v kolektivu spoluvytvářením pravidel práce v týmu na základě ohleduplnosti a úcty při jednání s druhými, k upevňování dobrých mezilidských vztahů, v případě potřeby žák poskytne pomoc či radu, nebo o ni požádá.
- Kompetence k učení – žák vybírá a využívá vlastní způsoby pro efektivní řešení, metody a strategie, posoudí vlastní pokrok, analyzuje překážky bránící zvýšení dovedností.
- Kompetence komunikativní - žák formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle, aktivně se účastní diskusí, obhajuje své názory, respektuje názory druhých, vhodně na ně reaguje, kultivuje své výtvarné vnímání a vyjadřování.

Realizace:

Úvodní část – seznámení s cíli hodiny.

Učitel shrne dosavadní vývoj v systému vlastního postupného zvládnutí kresebné techniky, ve výstavbě prostoru na ploše studie, ve volbě kompozice, poradí s výběrem vhodného úhlu pohledu, zvolí vhodnou pózu modelu i pozici pro každého jednotlivce (častá chyba je kreslení „přes ruku“, postavení proti světlu apod.). Studenti si vyberou vhodné místo k práci, učitel kontroluje vhodné postavení stojanu vzhledem k výhledu na studovaný objekt a dostatek prostoru k odstupu, vzdálenost od objektu a průběžně vhodnost zvolené kompozice, velikost studie, použití výtvarných prostředků apod. Tato část trvá 5 – 10 minut v úvodu lekce.

Studenti neprodleně začnou s rozvržením motivu, případnou volbou formátu, výřezem z celku. Učitel kontroluje, případně upraví postavení, jednotlivě s každým studentem konzultuje kompoziční záměr, případně pomůže se základním rozvrhem (např. u portréty, u začínajících kreslířů, volíme jednodušší úhel pohledu z profilu atd.). Časté odstupování a „vizování“ proporcí je důležité pro správné zachycení kresleného objektu. Tato část lekce trvá 15 – 25 minut.

Studenti dále pracují s řešením prostoru na kresebné ploše základním rozvržením světla a stínu, grafickým vymezením hlavních hmot kompozice v následujících 15 – 20 minutách řeší prostorové vyjádření celku.

Ve zbylém čase dvouhodinové lekce věnují studenti čas propracování detailních valérů, zdůrazněním, či potlačením určitých partií s cílem vyjádřit životnost znázorňovaného objektu, napětí mezi partiemi v klidu, či naopak v tenzi. K tomu je nutná též častá korekce celku i detailů pomáhající správné volbě intenzity světla a stínu. Učitel dbá o udržení soustředěnosti jednotlivých studentů, posiluje osobitost jejich výtvarného projevu, zdůrazňuje vytyčené cíle, poradí s možnostmi řešení obtížných míst. V polovině časové dotace lze doporučit společné vystavení kreseb, vzájemné porovnání je cenným poznatkem pro každého studenta.

Reflexe – v závěru lekce učitel s každým jednotlivě zhodnotí výsledek práce na studii, rozebere slabá místa, poukáže na opakující se chyby a navrhne řešení k jejich odstranění. Vyžaduje též aktivní účast studenta k sebehodnocení, uvědomování si vlastních rezerv k posunu práce ke kvalitnější úrovni.

Závěrečná část – učitel provede shrnutí práce celé skupiny, zhodnotí celkový dosažený výsledek, vyzdvihne příkladné řešení v činnosti některých jednotlivců, vytyčí dílčí cíle do budoucích lekcí. Na závěr poděkuje za odvedenou práci. Celoroční rozvržení kurzu možno doplnit studiem modelované hlavy, reliéfu, figurální kompozice.

Využití zdroje a pomůcky:

Josef Zrzavý – Anatomie pro výtvarníky

György Fehér – Anatomie pro výtvarníky

J. M. Paramón – Jak na to – soubor odborných příruček výtvarníka

Výukový model kostry člověka, lebky

Výukový model svalovce

Kroužky jsou realizovány při minimálním počtu 8 žáků, 1 x týdně, 2 hodiny.

KROUŽEK FIGURÁLNÍHO KRESLENÍ

Obecný cíl:

Získání výtvarných vyjadřovacích schopností samostatné studium figury člověka jako základního předpokladu k osobitému vyjádření ve vlastní tvorbě.

Charakteristika učiva:

Projekt má rozvíjet základní dovednosti, získané ve výuce antropometrických studií zařazených do ŠVP NAVRHOVÁNÍ.

Zařazení do projektu ŠVP:

Realizace projektu probíhá formou nepovinného večerního studia mimo rámec ŠVP

Počet zúčastněných žáků:

Projektu se účastní zájmově zaměřená skupina žáků, zpravidla 3. a 4. ročníků libovolného studijního zaměření, v počtu nejméně 8 účastníků.

Osnova činnosti:

Žáci studují pod vedením a za pomoci zkušeného pedagoga formou praktického kreslení figuru od kostry a svalstva, po klidové pózy studií dle živého modelu.

Studium je rozvrženo do lekcí 1x týdně 2 hodiny po dobu 10 týdnů v 1. pololetí a 10 týdnů v 2. pololetí.

Výuka probíhá v ateliéru figurálních studií ve večerních hodinách po skončení běžného vyučování.

Hodnocení žáků:

Žáci jsou hodnoceni za komplex kreseb 1x za pololetí známkou na vysvědčení daného ročníku v kolonce nepovinné předměty.

KROUŽEK MODELOVÁNÍ

Obecný cíl:

Prohloubení schopnosti kultivovaného projevu v oblasti plastického výtvarného vyjadřování.
V oblasti studií reálií a v individuálních výrazových prostředcích vlastní tvorby.

Charakteristika učiva

Rozvoj návyků žáků v oblasti plastického vyjadřování.

Počet zúčastněných žáků

Projektu se účastní žáci všech studijních zaměření v minimálním počtu 8 žáků, časová dotace 2 hodiny týdně.

Osnova činností realizovaných v rámci projektu

Přípravná fáze:

- materiálové zajištění
- učitel seznámí studenty s obsahem a cílem projektu
- společně diskutují o obsahu a možnostech projektu
- vypracují časový harmonogram činností
- příprava pomůcek a nářadí (podle předešlé diskuse)

Realizační fáze:

- práce po skupinách pod dohledem pedagoga
- vlastní realizace
- individuální práce

Témata:

- přírodnina
- hlava
- portrét

Hodnocení práce žáků

Hodnocení je rozděleno na průběžné a konečné.

Průběžné hodnocení je prováděno učitelem během realizace a po jejím dokončení.

Sebehodnocení probíhá v rámci skupiny.

Důraz je kladen na zpětnou vazbu.

Závěrečná známka z projektu – Modelování, je hodnocena pedagogem známkou na vysvědčení.

UČEBNÍ OSNOVY

a) Základní

Český jazyk a literatura

Anglický jazyk

Anglický jazyk - seminář

Občanská nauka

Občanská nauka - seminář

Fyzika

Chemie

Ekologie

Matematika

Matematika - seminář

Tělesná výchova

Ekonomika

Ekonomika - seminář

Informačně technologický základ

Informačně technologický základ – seminář

Počítačová grafika

b) Předměty specializace

Dějiny výtvarné kultury I.

Dějiny výtvarné kultury II.

Písmo

Design

Výtvarná příprava

Technická příprava

Technologie

Navrhování

Praktická cvičení

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design grafické a plastické rytiny
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design litých objektů a šperku

Počet hodin celkem za 4 roky studia 10 hod. týdně
(1. roč. - 2 hod., 2. ročník – 2 hod., 3. roč. - 3 hod., 4. roč. - 3 hod.)

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl

Český jazyk a literatura je jedním z hlavních vyučovacích předmětů.

To vyplývá ze samé podstaty funkce jazyka, který je nástrojem k rozvoji myšlení a dorozumívání. Současná doba vyžaduje lidi všestranně rozvinuté, vzdělané, schopné citlivě vnímat svět, získávat z různých zdrojů informace, vytvářet si vlastní názory a srozumitelně a kultivovaně je sdělovat druhým. Pro úspěšné pracovní uplatnění je nezbytné porozumět dobře různým typům textů. Proto se klade velký důraz na rozvoj čtenářské gramotnosti a schopnosti kritického myšlení, zejména v souvislosti s internetem.

Jazykové vzdělávání se podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků. Při realizaci daného vzdělávacího oboru se vytvářejí předpoklady k efektivní mezilidské komunikaci. Zde se ukazuje jako nezbytné aktivní využívání informačních technologií a samostatná tvorba dokumentů v počítačovém systému.

Vzdělávací obsah vzdělávacího oboru **Český jazyk a literatura má komplexní charakter, ale pro přehlednost se dá rozdělit do tří složek: komunikační a slohová výchova, jazyková výchova a literární výchova.** Ve výuce se však vzdělávací obsah jednotlivých složek vzájemně prolíná.

V komunikační a slohové výchově se žáci učí vnímat a chápat různá jazyková sdělení v jeho kontextu. Procvičují čtení s porozuměním, analyzují a kriticky posuzují obsah i formu textů. Učí se kultivovaně psát spisovným jazykem. Studenti jazykové prostředky textové výstavby rozpoznávají a následně používají v písemných i ústních projevech.

V jazykové výchově žáci získávají vědomosti a dovednosti potřebné k osvojování spisovné podoby českého jazyka. Učí se poznávat a rozlišovat jeho další formy. Jazyková výchova vede žáky k přesnému a logickému myšlení, které je základním předpokladem jasného, přehledného a srozumitelného vyjadřování. Při rozvoji potřebných znalostí a dovedností se uplatňují a prohlubují i jejich obecné intelektové dovednosti, např. dovednosti porovnávat různé jevy, jejich shody a odlišnosti, třídít je podle určitých hledisek a dospívat k zobecnění. Český jazyk se tak od počátku vzdělávání stává nejen nástrojem získávání většiny informací, ale i předmětem poznávání.

V literární výchově žáci poznávají prostřednictvím četby základní literární druhy, učí se vnímat jejich specifické znaky, postihovat umělecké záměry autora a formulovat vlastní názory o přečteném díle. Učí se rozlišovat literární fikci od skutečnosti. Postupně získávají a rozvíjejí základní čtenářské návyky i schopnosti tvořivé recepce, interpretace a produkce literárního textu. Žáci dospívají k takovým poznatkům a prožitkům, které mohou pozitivně ovlivnit jejich postoje, životní hodnotové orientace a obohatit jejich duchovní život. Na uměleckoprůmyslových školách se klade velký důraz na tvořivost, představivost i originální myšlení a tvorbu studentů.

Jazykové vzdělání a výchova, zvláště pomocí estetického působení literatury, kultivuje všechny stránky lidské osobnosti – rozumovou i emocionální – a přispívá k rozvoji mravního uvědomění každého jedince.

Jazyk je chápán jako významný sjednocující činitel národa a je nezbytným nástrojem celoživotního vzdělávání.

Cílové zaměření vzdělávací oblasti

Vzdělávání v dané vzdělávací oblasti směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:

- chápání jazyka jako svébytného historického jevu, v němž se odráží historický a kulturní vývoj národa
- rozvíjení pozitivního vztahu k mateřskému jazyku a jeho chápání jako potenciálního zdroje pro rozvoj osobního i kulturního bohatství
- vnímání a postupnému osvojování jazyka jako bohatého mnohotvárného prostředku k získávání a předávání informací, k vyjádření potřeb i prožitků a ke sdělování názorů
- zvládnutí běžných pravidel mezilidské komunikace daného kulturního prostředí a rozvíjení pozitivního vztahu k jazyku v rámci interkulturní komunikace
- samostatnému získávání informací z různých zdrojů a k zvládnutí práce s jazykovými a literárními prameny i s texty různého zaměření
- získávání sebedůvěry při vystupování na veřejnosti a ke kultivovanému projevu jako prostředku prosazení svých záměrů
- individuálnímu prožívání slovesného uměleckého díla, ke sdílení čtenářských zážitků, k rozvíjení pozitivního vztahu k literatuře i k dalším druhům umění založených na uměleckém textu a k rozvíjení emocionálního a estetického vnímání

Charakteristika učiva

1. Jazykové vyučování – opakování a prohlubování učiva ze základní školy:

Nauka o slovní zásobě – významy slov, rozdělení slovní zásoby, terminologie

Mluvnice – hláskosloví, tvoření slov, tvarosloví, větná skladba

Nauka o slohu – stylistika konkrétních slohových útvarů podle cíle, prostředí a podmínek projevu psaného a mluveného. Praktické procvičování správného pravopisu a spisovné češtiny. Napsání dopisu, zprávy, žádosti, životopisu, motivačního dopisu atd.

2. Komunikační výchova – jazyková kultura jako projev člověka (nejen v hodinách češtiny) – mluvní cvičení, referát, prezentace, diskuse, ve 3. a 4. ročníku písemný výtvarný záměr k vytvořenému návrhu.

Ve 4. ročníku shrnují žáci své poznatky, zkušenosti a názory v písemné práci, která obsahuje zadání maturitní práce, výtvarný záměr, postup práce, ekonomickou rozvahu a závěr, kde žák obhájí svou praktickou maturitní práci – tato činnost má název: Ústní a písemné ukončení praktické maturitní zkoušky.

3. Práce s informacemi – získávání informací ze slovníků, učebnic, encyklopedií, na internetových stránkách – následné třídění informací, analýza hlavních myšlenek, rozbor a pochopení smyslu textu, vlastní interpretace textů, tedy rozvoj tzv. funkční gramotnosti.

4. Rozvoj čtenářských schopností – čtenářské gramotnosti a kritického myšlení. Soustředěná společná i individuální četba různých typů textů – uměleckých, odborných a publicistických.

5. Literární vzdělání a výchova – seznámení s vývojem literatury v historických a společenských souvislostech. Osvojení základních pojmů z teorie literatury, seznámení s uměleckými směry v širších kulturně politických souvislostech také v kontextu s výtvarným uměním a rozbor konkrétních uměleckých textů. Literární a jazykové vzdělání neprobíhá odděleně, ale ve vzájemných souvislostech. Na základě vlastní četby, výuky literatury a pomocí informací z internetu je žák schopen prezentovat určitou knihu z maturitního seznamu doporučené četby a interpretovat ji vlastním způsobem ve třídě (forma prezentace) i před maturitní komisí.

6. závěr studia – komplexní zkouška - Ve 4. ročníku shrnují žáci své poznatky, zkušenosti a názory v písemné práci, která obsahuje výtvarný záměr, postup práce, ekonomickou rozvahu a závěr, kde žák prezentuje svou praktickou maturitní práci – **Ústní a písemné ukončení praktické maturitní zkoušky.**

Pojetí výuky

1. Jazykové vyučování obsahuje systematické opakování a prohlubování učiva ze základní školy. Opakuje se mluvnice, prohlubují se znalosti ze stylistiky, opakuje a prohlubuje se znalost tvorby základních slohových útvarů, jsou zadávány vždy 2 kontrolní práce během jednoho ročníku. Průběžně žáci řeší různé typy doplňovacích cvičení dle učebnice i testů v edukačních programech na internetu. Také si zkoušejí testové úlohy, které byly zadávány v minulých obdobích (didaktické testy CERMAT on line).

V následné kontrole a opravě jsou žáci vedeni k tomu, aby se poučili nejen ze svých, ale i např. sousedových chyb. Při vypracování slohových prací žáci užívají jazykové příručky Slovník spisovné češtiny, Slovník cizích slov, Pravidla pravopisu, popř. internetové jazykové příručky. Učivo lexikologie je směřováno k pochopení vývoje jazyka a jeho současné používání. Žáci rozlišují slohové vrstvy jazyka a jsou schopni správně zvolit vhodný termín např. v odborném popisu.

Žáci se seznamují s různými typy slohových útvarů, včetně publicistických, odborných a administrativních.

Žáci umí aktivně vyhledávat informace na internetu.

2. Komunikační výchova – Studenti jsou vedeni k tomu, aby užívali hovorovou podobu spisovné češtiny nejen během hodin českého jazyka a literatury, ale v průběhu celého vyučování. V prvním a druhém ročníku se seznamují i se zásadami správné výslovnosti a každý žák si připraví krátké mluvní cvičení na dané téma. Ve třetím ročníku všichni žáci vypracují ústní i písemnou podobu výtvarného záměru a odpovídají i na dotazy spolužáků a vyučujícího, aby si ověřili schopnost diskuse. Průběžně každý žák přednese jedno vypracované téma k ústní maturitní zkoušce – tedy prezentaci o knize. Ostatní žáky seznámí s vybraným autorem a představí jeho knihu i s vybranou ukázkou textu k rozboru, charakterizuje hlavní postavy, rozpozná jazykové prostředky a autorský styl autora, vyjádří svůj názor na knihu. Tím se připravuje k ústní části státní maturitní zkoušky. Žák je postupně připravován k tzv. obhajobě výtvarného záměru – což je součást závěrečné obhajoby maturitní práce. Žáci jsou vedeni k tomu, aby se vyjadřovali srozumitelně, věcně správně, s ohledem na posluchače, a aby pochopili význam kultivovaného projevu jako důležité součásti sebe prezentace ve společnosti.

- **Práce s informacemi** – Žáci jsou vedeni k tomu, aby porozuměli textu, vyhledali podstatné údaje k danému tématu ať už v knihách nebo na internetu, zhodnotili je a shrnuli výsledky bádání v závěru písemného nebo mluveného projevu.

Žáci píšou texty na počítači, pracují s různými textovými editory, seznamují se s formou psaní úředních listin. Učí se psát žádost, zprávu, formální a neformální dopis na zadané téma. Umí napsat anotaci přečtené knihy, vytvořit vlastní portfolio, strukturovaný životopis, charakteristiku, motivační dopis, úvahu na dané téma, výtvarný záměr své maturitní práce....)

- **Příprava žáka ke státní maturitní zkoušce** souvisí především s rozvojem čtenářských schopností – tedy **čtenářské gramotnosti**. Žáci se seznamují s různými typy textů – s publicistickým a odborným stylem. Žáci rozpoznávají znaky neumeleckých textů, vyhledávají příznakové jazykové prostředky, charakterizují specifika daného textu.

Aby dobře zvládli **didaktické testy**, tak zejména ve 3. a 4. ročníku nacvičují specifické typy úloh podle starších didaktických testů na internetu s následnou opravou a výkladem problematických jevů. Dále je procvičována znalost pravopisu formou diktátů, cvičení a také v edukačních programech on line.

5. Literární vzdělání a výchova – seznámení s vývojem literatury v historických a společenských souvislostech, znalost literární teorie a vlastní práce s textem jsou nezbytným předpokladem k úspěšnému zvládnutí ústní maturitní zkoušky

Od prvního ročníku jsou žáci postupně seznamováni se základními pojmy z teorie literatury. Poznávají hlavní žánry, chápou rozdíly mezi lyrikou a epikou. Osvojují si literárně teoretické pojmosloví.

Aktivně pracují s konkrétními texty a v praxi uplatňují získané poznatky.

Postupně získávají znalosti z literární historie. Výklad probíhá dle chronologického vývoje od počátků písma, antiku, středověk až do současnosti. Současná literatura je probírána nejen detailně ve 3. a 4. ročníku, ale i v různých souvislostech od prvního ročníku např. historické romány, životopisná literatura apod..

Literaturu není možné probírat bez čtení konkrétních ukázek tvorby autora. Analýza daných ukázek s pochopením významu a smyslu textu je podmíněna soustředěným čtením textu a pochopením souvislostí.

Základem je práce s textem nejen uměleckým, ale i publicistickým a odborným. Zde je možné rozvíjet komunikativní schopnosti ve skupinovém vyučování. Právě možnost porovnávat různé postupy a přístupy k dané problematice žáky lépe připravuje na efektivní a tvůrčí řešení úloh.

Žáci se procvičují v dovednosti samostatně rozebrat, zhodnotit, porovnat, popřípadě zařadit určitý text do literárních a společenskohistorických souvislostí. Zároveň nacházejí i estetické kvality vybraných ukázek. Literatura kultivuje všechny složky osobnosti.

Jako součást estetické výchovy je zároveň se slovesným uměním kladen velký důraz na výtvarné umění a zejména film. Žáci jsou vedeni k tomu, aby dokázali ocenit umělecké zpracování námětu knihy, aby porovnali smysl díla v knize a ve filmové, popřípadě divadelní adaptaci.

Hodnocení výsledků žáků

Znalosti, schopnosti a dovednosti žáků se prověřují během studia v těchto oblastech:

1. Pravopisná cvičení, 2. Diktáty, 3. Slohové práce 4. Prezentace – vytvoření PC prezentace a její představení 5. Kontrolní písemné testy, kterými se prověřuje znalost konkrétního probraného tematického celku, 6. desetiminutovky – písemné opakování, 7. Aktivita během výuky, 8. Mluvní cvičení 9. Vyplnění úloh v pracovním listu

Učitel při hodnocení žáků postupuje dle školního klasifikačního řádu vyjádřeného známkami s ohledem na zvláštní požadavky integrovaných žáků. Znamky píše vyučující co nejdříve do systému Bakaláři s udáním váhy každé známky.

Od roku 2011 se znalosti, schopnosti a dovednosti žáků prověřují závěrem studia v maturitní zkoušce, která sestává ze tří zkoušek:

1. **písemný didaktický test (společná část maturitní zkoušky)**, který prověřuje znalosti a dovednosti žáka v oblasti jazykové a literárně teoretické
2. **písemná slohová práce (profilová část maturitní zkoušky)** prověřuje schopnost žáků se k zadanému tématu srozumitelně, přehledně a kultivovaně vyjádřit. Žák používá spisovnou podobu českého jazyka, používá adekvátní jazykové prostředky, rozlišuje funkční styly a vhodně volí jazykové a stylistické prostředky vzhledem k zadanému slohovému útvaru. Dodržuje požadovaný rozsah práce. Musí napsat a obhájit svůj názor, dojít k určitému řešení, pointě apod., přitom dodržet kompoziční výstavbu textu.
3. **ústní maturitní zkouška** (profilová část maturitní zkoušky) prověřuje znalost konkrétní knihy autora, který patří do kulturně společenského dědictví české a světové literatury. (Seznamy doporučených autorů a jejich děl jsou veřejně vyvěšeny na internetu a stránkách školy a z nich si žáci sami vybírají stanovený počet 20 knih. Žák srozumitelně, spisovně a kultivovaně hovoří o určitém literárním díle, zařadí ho do literárněhistorického kontextu, rozpoznává a charakterizuje užitě jazykové a stylistické prostředky předloženého úryvku textu, zhodnotí význam díla, vyjádří vlastními slovy působení textu a smysl díla.

Na uměleckoprůmyslových školách je součástí praktické zkoušky také prezentace maturitní práce, nazývá se ústní a písemné ukončení praktické maturitní zkoušky. Cílem je objasnit - a tím i obhájit svůj umělecký záměr. Od třetího ročníku se žáci učí ústně a písemně vyjadřovat svůj výtvarný záměr, tak, aby na závěr studia dokázali prezentovat svou praktickou maturitní práci. Písemná prezentace maturitní práce je v počítačové podobě podle daných instrukcí odevzdávána před ústní prezentací před komisí.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Specifika výuky českého jazyka a literatury na uměleckoprůmyslových školách

Předmět český jazyk a literatura prochází velkými změnami. Ustupuje do pozadí literárně historická znalost života a díla jednotlivých spisovatelů. Naopak se stále více prosazuje tvůrčí práce s textem. Při práci během vyučovacích hodin, ale i v domácí přípravě je možné uplatnit nejen jazykové, stylistické, literárně teoretické a dějepisné znalosti, ale zvláště komunikační dovednosti. Žáci se učí naslouchat jeden druhému, respektovat odlišné názory, oceňovat schopnosti, dovednosti a tvorbu druhých. Tím se přirozeným způsobem naplňuje i průřezové téma *Občan v demokratické společnosti*.

Jazykové vzdělání a výchova, zvláště pomocí esteticko-emocionálního působení literatury, kultivuje všechny stránky lidské osobnosti. Na uměleckoprůmyslových školách se klade velký důraz na tvořivost, představivost i originální myšlení a tvorbu žáků. Zdá se, že právě výchova uměním je jednou z cest k větší toleranci a porozumění mezi národy.

Mezipředmětové vztahy a přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí absolventa.

Na uměleckoprůmyslových školách je tradičně úzké propojení estetické výchovy ve slovesném a výtvarném umění.

Historickovědní základ je obsažen v učivu v dějinách výtvarného umění - především v charakteristice doby, uměleckého stylu a směru tak, aby žáci i v literatuře mohli navázat na znalosti získané v DVK, i naopak - zvláště ve 3. a 4. ročníku – aby poznatky z charakteristiky uměleckých směrů ve slovesném umění mohli propojovat s výtvarnou oblastí.

Slovesné i výtvarné umění je inspiračním zdrojem i ve vlastní tvorbě, zvláště v návrzích na výrobu uměleckých předmětů.

Žáci jsou připravováni k ústní a písemné prezentaci své práce – tzv. Ústní a písemné ukončení praktické maturitní zkoušky

Písemná prezentace maturitní práce je tvořena z několika částí: výtvarný záměr, kde žák může zvolit libovolné slohové postupy, včetně uměleckých, originálních a citově působících pasáží. Cílem je objasnit, a tím i obhájit svůj umělecký záměr.

Další části písemné prezentace maturitní práce jsou psány odborným stylem a cílem je popsat a odůvodnit pracovní postup při zhotovení vlastní maturitní práce. Součástí písemné obhajoby je i ekonomická rozvaha. V závěrečné části žák hodnotí výsledek své práce, formuluje určité ideové vyznění svého díla.

Písemná část je zpracována v počítačové podobě. Práce musí být napsána spisovným českým jazykem srozumitelně a přehledně. Má obsahovat zadání maturitní práce, úvod, teoretickou a fotografickou část, zhodnocení a ekonomickou kalkulaci (v tabulce), popř. seznam použité literatury. Formálně se řídí normami pro zpracování textu a citačními normami. Zachování jednotné normy formátování textu je důležitou součástí zpracování písemné prezentace maturitní práce.

ČSN 01 6910 Úprava dokumentů zpracovaných textovými procesory, jejímž zpracovatelem je Ústav pro jazyk český AV ČR, v. v. i., byla vydána Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (UNMZ) 1. 7. 2014 a nabyla účinnosti 1. 8. 2014. Vydání této normy nahrazuje ČSN 01 6910 Úprava písemností zpracovaných textovými editory z dubna 2007. Norma je dostupná prostřednictvím systému ČSN online a u prodejců tištěných ČSN.

Zde je nezbytná spolupráce s odbornými učiteli, kteří vedou žáka k maturitě v dílnách, s učiteli ekonomiky a technologie a také učiteli, kteří se orientují v informačních technologiích.

Tím se uzavírá a zhodnocuje komplexní mezipředmětová výuka, kterou žák získává právě jen na uměleckoprůmyslových školách.

V současné společnosti je velmi důležité umět formulovat, zdůvodnit a obhájit své názory, svůj záměr, svoji práci. Současná škola dává prostor ke svobodnému sebevyjádření každému žákovi, tím je mu určitým vzorem i pro jeho budoucí život.

Schopnost sebe prezentace (fotografie výkresů, modelovaných objektů a vlastních výrobků s popisky v digitální podobě) je ověřována i formou vlastního portfolia, které žák zpracovává od 2. ročníku vždy závěrem školního roku.

Průřezové téma - Člověk a svět práce nachází konkrétní naplnění právě v závěrečné realizaci a Ústním a písemném ukončení praktické maturitní zkoušky.

2 Rámcový rozpis učiva

1. ročník

3 hod. týdně

Žák:	1. Úvod
- uvede znaky epiky, lyriky, pohovoří o své četbě, rozezná základní žánry - rozlišuje různé druhy folklóru, diskutuje o kráse lidové písně, - rozeznává druhy verše, rýmu, rytmů; - najde v textu a umí vysvětlit přirovnání a metaforu - umí pohovořit o knize, kterou přečetl - umí napsat dopis na PC spisovnou češtinou na zadané téma a odeslat e-máilem - psaní osobních dopisů – úřední dopis – např. žádost o uvolnění z výuky - vytvoří anotaci přečtené knihy na PC	- funkce literatury, - rozdělení literatury druhy, žánry - ústní lidová slovesnost druhy, znaky - verš, rytmus, rým - přirovnání, epiteton a metafora - seznámení se školním kánonem děl k maturitní zkoušce, osnova záznamů četby – ukázky vybraných děl a jejich rozbor - korespondence osobní a úřední, administrativní styl žádosti - seznámení s ČSN 01 6910, tedy úpravou dokumentů zpracovaných textovými procesory
Žák:	2. Vyprávění
- zná kompozici vyprávění - objasní význam pohádek v životě člověka i národa, uvede typy pohádek, rozlišuje spisovnou češtinu a nářečí, umí vyprávět pohádku, napíše vlastní "umělou" pohádku	- vyprávění příběhu - sběratelé a autoři pohádek - kompozice - znaky pohádky, charakteristika hlavních hrdinů hlavní znaky vyprávění, - 1. kontrolní slohová práce: převypráví pohádku, nebo vymyslí svoji verzi pohádky

Žák:	3. Opakování
- si upevňuje a prohlubuje znalosti pravopisu ze ZŠ – cvičení online na internetu	-pravopis, doplňovací cvičení, diktáty – průběžně -edukační internetové stránky
Žák:	4. Nejstarší literatura
- Má informativní znalost o vybraných literárních dílech starověku, vysvětlí význam židovské kultury a křesťanství, orientuje se v knize Nového zákona, zná etické normy stanovené Biblí, najde zajímavosti z umění starověku na internetu a seznámí s tím spolužáky formou prezentace (mýty, výtvarné zpracování)	- vznik písma, nejstarší literární památky Egypt, Mezopotámie, Čína, Indie, Bible
Žák:	5. Antická literatura
- Žák se orientuje se v hlavních dílech antické literatury, zná obsah Homérových eposů, - najde na internetu antickou postavu z bájí a připraví prezentaci, umí vyprávět nějaký mýtus, - umí charakterizovat antické drama - vysvětlí vliv antické vzdělanosti na evropskou kulturu – kalokaghatia – olympijské hry...	- mytologie, mýty, epos - lyrika, epika, - hlavní řečtí dramatici a příklady jejich her, kompozice a znaky tragédie a komedie, - římské básnictví a satira
Žák:	6. Jazykověda
- zná systém rozdělení jazyka do oblastí jazykovědy, umí zařadit češtinu do soustavy jazyků, - aktivně tvoří věty s použitím homonym a synonym, pracuje s jazykovými příručkami, umí používat slovník cizích slov a slovník spisovné češtiny i v internetové podobě, https://prirucka.ujc.cas.cz/ - aktivně užívá hovorovou podobu spisovného jazyka a rozpozná a opraví nevhodné užití obecné češtiny	- rozdělení jazykovědy - synonyma, antonyma, homonyma - jazykové učebnice, slovníky – knižní a internetové - mluvní cvičení – spisovnou češtinou, ukázky z internetu – rozpoznávání spisovné a nespisovné češtiny
Žák:	7. Počátky literatury na našem území
- zná téma vybraných literárních památek, umí charakterizovat různé žánry, - rozumí didakticky upravenému staročeskému textu, pochopí smysl vybrané ukázky, ocení humor a satiru i aktuálnost textů vzhledem k dnešní době a společnosti - vysvětlí význam díla Karla IV	- staroslověnské, latinské a staročeské literární památky, historické souvislosti - legendy, kroniky, eposy, - středověká satira, - Vita Caroli, Karel IV - počátky dramatu, - makarónská a vagantská poezie
Žák:	8. Slovní zásoba
- zná hlavní způsoby tvoření slov, rozezná v textu slova slohově zabarvená a umí je adekvátně k situaci a prostředí používat, - správně používá termíny ze svého oboru, rozlišuje profesní slang - umí vyhledat pojmy v internetové jazykové příručce / https://prirucka.ujc.cas.cz/	- rozdělení slovní zásoby, - slohově zabarvená slova, - termíny z oboru studia, - původ slova, - etymologický slovník
Žák:	9. Literatura doby husitské
- charakterizuje literaturu konce 14. a 15. století, uvede základní životopisná data M. J. Husa, přečte a porozumí didakticky upravenému staročeskému textu, vysvětlí hlavní Husovy změny pravopisu	- reformace, demokratizace, laicizace literatury, M. J. Hus, - některá satirická díla té doby, - P. Chelčický
Žák:	10. Renaissance – světová literatura
- umí vyjmenovat hlavní znaky, charakterizuje dramata Shakespeara,	- výklad pojmu a znaky uměleckého směru, hlavní představitelé renesance v Itálii, Francii, Anglii a

- umí vyjmenovat několik nejdůležitějších spisovatelů a jejich hlavní díla, zná obsahy vybraných renesančních děl, - umí napsat téma, obsah přečteného díla, charakteristiku hlavních postav a vyjádřit smysl díla a vlastní názor na ně - umí si připravit a ústně přednést prezentaci na dané téma, užívá spisovnou češtinu	Španělsku - anotace a prezentace z jedné Shakespearovy hry – ročníková práce i ústní referát
Žák:	11. Charakteristika
- popíše charakteristické rysy vzhledu i povahy vybrané osoby, používá znalosti z psychologie, charakterizuje postavy dle temperamentu, - umí ocenit zvláštní a typické rysy vzhledu a povahy určitého člověka, jeho zaměření a umí porovnat povahové rysy určitých typů (i v porovnání se svými) - respektuje různost a individualitu	- vnější a vnitřní popis spolužáka, příbuzných, kamaráda... - slohová práce – např. představení sebe – typ osobnosti, výrazné rysy, zvláštnosti povahy, postoje, zájmy, směřování... - <i>mezipředmětová vazba na učivo psychologie v Občanské nauce – typologie například Hippokratova (sanguinik, cholerik, flegmatik, melancholik), MBTI (Myers-Briggs Type Indicator)</i>
Žák:	12. Renesance u nás
- objasní hlavní znaky renesance, umí charakterizovat různé žánry, vysvětlí význam jednoty bratrské	- hlavní znaky, rozvoj česky psané literatury, různé žánry, cestopisy, zábavná literatura, jednota bratrská, J. Blahoslav a vydávání české literatury
Žák:	13. Baroko
- vyjmenuje hlavní znaky baroka, umí charakterizovat různé žánry, umí vysvětlit alegorii, popíše stručně život a vysvětlí obsahy hlavních děl Komenského, zhodnotí jeho význam v didaktice a pro rozvoj školství	- výklad pojmu, hlavní znaky, příklad barokního románu Grimmelshausena, duchovní poezie, život a dílo J. A. Komenského, Labyrint světa a ráj srdce, folklor v době temna
Žák:	14. Klasicismus
- umí vyjmenovat hlavní znaky klasicismu, - zná děj jednoho Moliérova dramatu - umí charakterizovat hlavn. postavy Molier. her	- výklad pojmu a znaky, - Moliérova dramata
Žák:	15. Osvícenství, klasicismus, a preromantismu
- vyjmenuje hlavní rysy osvícenství, klasicismu a preromantismu - charakterizuje vybraná díla - zná přibližný obsah dramatu Faust a Loupežníci, orientuje se ve scénáři	- výklad pojmu a hlavní znaky, - Diderot, Defoe. Swift - Goethe a Schiller
Žák:	16. Opakování, prezentace, kontrola četby
- Přednese prezentaci na zadané téma, vede si čtenářský deník - příprava k ústní maturitní zkoušce	- na konci 1. ročníku bude mít ve čtenářském deníku v PC podobě 5 děl k maturitní zkoušce, které si vybere ze školního kánonu

2. ročník

2 hodiny týdně

Žák:	1. úvod
- prohlubuje si a upevňuje znalosti pravopisu, opravuje chyby své i spolužáků, - zdůvodňuje pravopis, umí používat slovníky - připravuje se systematicky k ústní maturitní zkoušce individuální četbou děl ze školního kánonu	- opakování jazykovědného učiva, pravopisu, doplňovací cvičení, testy na internetu - úvodní diktát - seznámení se školním kánodem – prezentace z vybraných spisovatelů a knih – zadání pro celou třídu
Žák:	2 národní obrození
- zná definici národního obrození - uvede významné postavy NO - vysvětlí význam NO pro náš národ a rozvoj jazyka a kultury	- jazykovědci, historici, sběratelé folklóru. - dramatici a básníci
Žák:	3. filmové zpracování Erbenovy Kytice
- porozumí textu a dovede určit slohový postup, najde příznaková slova, rozebere básnické jazykové prostředky - porovnává knižní a filmovou podobu balad z Kytice, vystihne hlavní téma balad, - zamýšlí se nad převedením textu do obrazové podoby, kriticky hodnotí i oceňuje kvality filmového zpracování	- literárně vědné termíny, příklady z ukázek - <i>Mezipředmětové vztahy</i> – dramatizace literárního díla, výtvarné prostředky, kompozice - film vysvětlení pojmů scénář, dramaturgie, hudební zpracování, střih, kamera, herecké kvality, kostýmy apod.
Žák:	4. K. Havlíček Borovský a B. Němcová
- uvede základní fakta o životě a díle - zná dobře obsah jedné povídky, - umí vyjádřit hlavní myšlenku díla, - charakterizuje hlavní postavy - rozpozná rysy romantismu a realismu	- Povídky B. Němcové - satirické skladby K. Havlíčka Borovského - romantismus a realismus hlavní znaky - průřezové téma: <i>Člověk a svět práce (Babička)</i>
Žák :	5. romantismus
- umí definovat pojem romantismu v širším i užším významu - uvede významné světové romantické spisovatele - zná v přehledu život a dílo K. H. Máchy - přednese z paměti úryvek z básně - interpretuje Máj, umí vyprávět obsah, - umí vyhledat básnické obrazy a objasnit jejich význam, chápe smysl díla - umí vyjádřit vlastní názor na filmové zpracování	- světový romantismus – hlavní představitelé - Poe – povídky – <i>Švankmajerova adaptace</i> - <i>Mezipředmětové vztahy</i> – dramatizace literárního díla, výtvarné prostředky, kompozice filmové zpracování Máje - K. H. Mácha - Máj
Žák :	6. realismus a naturalismus
- umí definovat pojem realismu v širším i užším významu, pozná naturalismus - má přehled o významných dílech světových spisovatelů – umí stručně charakterizovat žánr, umělecký směr, téma knihy	- světový realismus - naturalismu - anotace vybraných doporučených knih - <i>Zločin a trest</i> – také ve filmové podobě - <i>Mezipředmětové vztahy</i> – dramatizace lit. díla,
Žák :	7. realismus u nás
- zná život a některé dílo J. Nerudy, má obecný přehled o tvorbě dalších májovců - umí rozebrat vybranou báseň z hlediska obsahu a formy, chápe smysl metafor	- májovci - literární teorie – stavba verše, jazykové a básnické prostředky

Žák:	8. popisný slohový postup
- umí popsat prostředí, ve kterém žije, - užívá výstižné přívlastky a přirovnání	- Ukázka popisu v dílech 19. st. - slohová práce- popis - průřezové téma- <i>Člověk a životní prostředí</i>
Žák:	9. ruchovci a lumírovci
- má přehled o hlavních tendencích v kultuře v 70. a 80. let, umí zařadit autory do skupin a směrů, dokáže rozebrat báseň z hlediska obsahu a formy, chápe smysl metafor	- významní představitelé – vybraní autoři s ukázkami děl
Žák:	10. historický realismus
- uvede v přehledu tvorbu A. Jiráska, vysvětlí význam jeho díla pro utváření vztahu k vlasti a historii, zná obsah některé Jiráskovy knihy	- Alois Jirásek - Zikmund Winter
Žák:	11. Národní divadlo
- objasní význam vzniku ND, má obecný přehled o dramaticích druhé pol.19. století, zná obsah vybraných dramát a umí v nich vyhledat realistické znaky, - umí výrazně (dramaticky) číst ze scénáře	- opakování dramát z NO, - romantismus a realismus ve hrách - opakování dramát J. K. Tyla - realistické drama – L. Stroupežnický - bratři Mrštíkové
Žák:	12. Životopis
- umí správně použít kompozici životopisu - věcně a pravopisně správně stylizuje vlastní životopis - chápe rozdíl mezi uměleckým zpracováním a administrativním stylem - umí napsat strukturovaný životopis na PC	- slohová práce – životopis matky nebo otce - umělecký životopis – z dějin umění - prezentace o vybraném umělci a jeho díle - strukturovaný životopis - portfolio na PC se strukturovaným životopisem
Žák:	13. Venkovský realismus
- má přehled o důležitých autorech a jejich vybraných dílech z konce 19. století, zná obsah některého realistického románu z venkovského prostředí, umí vystihnout charakteristiku hlavních postav a jejich jazyk, rozpozná popisný slohový postup	- Karel Václav Rais - další venkovští realisté - průřezové téma - Člověk a svět práce
Žák:	14. Opakování
- přednese prezentaci knihy ze školního kánonu - prohlubuje a upevňuje znalosti pravopisu, opravuje chyby své i spolužáků	- opakování jazykovědného učiva, pravopisu, doplňovací cvičení, diktáty - internetové testy - kontrola příslušné části portfolio žáka
- upevňuje a prohlubuje znalosti pravopisu ze ZŠ - procvičuje znalosti online na internetu	-pravopis, doplňovací cvičení – průběžně -edukační internetové stránky

3. ročník

3 hod. týdně

Žák:	1. úvod - opakování, mluvní cvičení, rozbor děl a ukázek z četby knih ze škol. kánonu do 19. st.
- Orientuje se v textu, charakterizuje básnické jazykové prostředky, pozná funkční styl, slohový postup, vyhledá básnické jazykové prostředky, určí druh figury a metafory, zařadí do jazykové vrstvy, vyhledá termíny - definuje pojmy v širším i užším významu, zná příklady děl romantiků i realistů a v konkrétním textu vyhledá znaky obou stylů,	- Doporučená četba - rozdělení prezentací - výběr dalších 10 knih k ústní MZK - světová a česká literatura 20. st. - opakování znaků romantismu a realismu - práce s textem - opakování literární teorie – rozbor básní - individuální a doporučená četba

- při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie a poetiky - umí spisovnou češtinou stručně popsat děj přečtené knihy a říci vlastní názor na smysl díla a způsob psaní	
Žák:	2. Literatura přelomu 19. a 20. století
- má přehled o významných básnících světové literatury, umí charakterizovat způsob života a názory prokletých básníků - zařadí ukázky do uměleckých směrů, vyhledá a vysvětlí metafory, chápe podstatu asociace v tvorbě a umí napsat alespoň několik veršů, nebo báseň s použitím tzv. asociativní metody	- prokletí básníci – podrobně Baudelaire, Rimbaud - Česká moderna – jen informativně - Moderní revue – jen výběr typické dekadentní poezie - symbolismus, dekadence - impresionismus - vitalismus, počátky civilismu - život a dílo vybraných autorů
Žák:	3. Jazykověda, opakování pravopisu
- umí psát pravopisně správně, rozpozná chyby, opraví vybraný text mluvnicky i stylisticky	- diktáty, dopl. cv., oprava textu, testové úlohy
Žák:	4. Popis pracovního postupu
- umí ústně i písemně popsat svou práci v pracovním vyučování, volí správné termíny, rozlišuje spisovnou češtinu a slang chápe význam volby slov vzhledem k prostředí a posluchači - umí napsat srozumitelně, přehledně a věcně i stylisticky a pravopisně správně pracovní postup svého výrobku	- Příklad pracovního postupu, popisný a výkladový slohový postup - terminologie - slohová kontrolní práce - průřezové téma: Člověk a svět práce
Žák:	5. Anarchističtí buřiči
- má přehled o hlavních uměleckých směrech analyzuje v ukázce typické znaky tohoto směru, - zná obsah jednoho vybraného díla z tvorby jednoho anarchistického básníka, - naučí se zpaměti jednu báseň - umí ji přednést	- Charakteristika tohoto hnutí ve společnosti, dějinné souvislosti - <i>mezipředmětové vztahy – dějepis a dějiny výtvarného umění</i> - průřezové téma- Člověk- občan - sociální kritika, antimilitarismus - Šrámek - umělecké směry vitalismus, civilismus, - život a dílo vybraných autorů
Žák:	6. Opakování - Rozbory ukázek uměleckého a neuměleckého textu propojeného s jazykovědou
- charakterizuje typ textu, pozná funkční styl, slohový postup - rozpozná básnické jazykové prostředky, vyhledá básnické jazykové prostředky, určí druh figury a metafory, - zařadí do jazykové vrstvy, vyhledá termíny - zná větné členy, druhy souvětí a umí dobře používat interpunkci i ve složitějších souvětích - analyzuje věty, zdůvodňuje interpunkci - opravuje jazykové a stylistické nedostatky - vyplňuje didaktické testy s porozuměním otázek a zadání	- opakování stavby, druhy souvětí, interpunkce v souvětí, vyšnutí z větné vazby - charakteristika autorského stylu - lexikologie – vyhledávání příznakových slov - zařazování do skupin - nácvik DT Cermat z minulých let
- upevňuje a prohlubuje znalosti pravopisu ze ZŠ - procvičuje znalosti online na internetu, využívá edukačních internetových stránek na procvičování i na tvorbu referátů a prezentací	-pravopis, doplňovací cvičení – průběžně -weby zaměřené na procvičování učiva ČJ (https://www.skolasnadhledem.cz/)

- má přehled o životě a díle J. Wolkeru - vysvětlí význam jednotlivých balad - najde a vyloží metaforu - zamýšlí se nad životním údělem člověka v minulém století - sociální kritika	- Život a dílo J. Wolkeru - znaky proletářské literatury - <i>průřezové téma: Člověk a svět práce,</i> - <i>Člověk- občan – vznik komunismu</i>
Žák:	8. Výtvarný záměr
- rozebere výtvarné záměry z minulých ročníků, diskutuje, hodnotí a upravuje nesrozumitelnosti, či oceňuje výstižné formulací spolužáků, napíše výtvarný záměr - přednese před třídou, zhodnotí, obhájí a upraví nebo opraví svůj záměr - graficky upraví text do požadované podoby (typ písma, velikost, okraje, řádkování, nadpisy, odstavce, způsob dělení slov a zarovnání)	- Ukázky z prací minulých ročníků - průřezové téma: Člověk a svět práce - slohová práce napsaná v textovém editoru na počítači, tzv. výtvarný záměr svého výrobku (předmaturitní práce) - úvod, inspirace, obhajoba návrhu, využití - písemná a ústní podoba výtvarného záměru - diskuse
Žák:	9. Umělecké směry 1. pol. 20. stol.
- vysvětlí znaky těchto směrů na příkladech tvorby významných umělců - má přehled o hlavních dílech světových autorů, zhodnotí význam pro další generace - porovnává znaky směru v různých druzích umění, objevuje a oceňuje estetickou kvalitu vybraných děl - napíše referát na PC o vybraném obraze – popis a interpretace s doplněním informací o autorovi, popř. okolnostech vzniku díla s uvedením zdroje informací	- dadaismus - futurismus - Apollinaire -podrobně - surrealismus - imażinismus - proud vědomí - <i>mezipředmětové vazby na výtvarné umění</i> - <i>informace z internetu</i> - <i>výstava umění 20. st. Veletržní palác Praha</i>
Žák:	10. Pražská německá literatura 3
- dovede rozebrat a interpretovat vybraný text z díla F. Kafky a formulovat svůj vlastní názor	- F. Kafka a další znaky absurdity v díle
Žák:	11. Odraz i. sv. války v literatuře 12
- vysvětlí, co je to legionářská literatura - charakterizuje postavu Švejka, rozpozná satiru, situační komiku - rozliší spisovnou a nespisovnou češtinu a zdůvodní její adekvátní používání v díle Haška - vysvětlí pojem humanistický realismus v tvorbě významných světových autorů	- J. Hašek - <i>Mezipředmětové vztahy</i> dramatizace literárního díla - Remarque - <i>Mezipředmětové vztahy</i> dramatizace literárního díla – Na západní frontě klid - Hemingway - A. de Saint Exupéry - další světoví autoři
Žák:	12. Česká poezie mezi válkami
- vysvětlí znaky uměleckých směrů ve vybraných textech významných básníků - uvede hlavní umělecké směry v díle J. Seiferta a V. Nezvala - rozpozná druh verše, nalezne a vysvětlí metaforu v básni - vytvoří prezentaci o umělci (sochař, malíř, ilustrátor, architekt z první republiky ... a jeho dílo) předvede ji v hodině	- proletářská literatura - poetismus - surrealismus - existencialismus - expresionismus - prezentace – život a dílo vybraného umělce – mezipředmětové vztahy, mluvnická cvičení
Žák:	13. Opakování
- rozvíjí své znalosti z pravopisu, opravuje chybně psané texty	- pravopisu diktáty, doplňovací cvičení
Žák:	14. Úvaha, esej, fejeton
- napíše sloh na dané téma, - umí používat úvahový slohový postup, text logicky rozčlení	- Úvaha – slohová práce - průřezové téma: Občan v demokratické společnosti a Člověk a životní prostředí

- píše stylisticky a pravopisně správně a dojde k určitému závěru	
Žák:	15. Česká próza mezi válkami
- vyjmenuje významné spisovatele, zařadí dílo do uměleckého směru, rozliší žánry v díle K. Čapka, vysvětlí pojem humanistický realismus, pragmatismus a relativismus, existencialismus	- rozdělení dle uměleckých směrů - významní autoři - život a dílo K. Čapka - literatura během války
Žák:	16. Opakování
- přednese prezentaci ze školního kánonu k maturitní zkoušce	- kontrola záznamů doporučené četby, referáty - na konci roku má žák vypracován seznam 20 knih k ústní maturitní zkoušce

4. ročník

3 hod. týdně

Žák:	1. Světová literatura po roce 1945-20
- vysvětlí znaky uměleckých směrů ve vybraných textech světové literatury - interpretuje významná díla - napíše referát o životě a díle vybraného autora ze světové literatury - diskutuje o nových způsobech podání skutečnosti a vyjadřuje svoji interpretaci vybraného díla - vyjádří vlastní prožitek z díla - zhodnotí význam daného autora a díla pro dobu, v níž autor tvořil i pro další generace	- Přehled uměleckých směrů - humanistický realismus - existencialismus - neorealismus - beat generation, rozhněvaní mladí muži - absurdní literatura a drama - magický realismus - postmodernismus
Žák:	2. Nácvik testových úloh
- Orientuje se v textu, charakterizuje básnické jazykové prostředky, pozná funkční styl, slohový postup, vyhledá básnické jazykové prostředky, určí druh figury a metaforu, zařadí do jazykové vrstvy, vyhledá termíny, označí chybu a opraví pravopisnou i stylistickou chybu - umí zvolit taktiku vyplňování testu v časové tísni	- Opakování učiva z liter. teorie, rozborů textu, jazykové úlohy - dle ukázek z knih, které máme ve školním kánonu - spisovná čeština, mluvní cvičení - anotace knih - opakování mluvnice a gramatiky, práce s chybou - nácvik DT Cermat z minulých let
Žák:	3. Úvaha, esej, fejeton
- napíše sloh na dané téma - dodrží stanovený rozsah a časové omezení (maximálně 2x 45 minut, rozsah na 2 A4 – minimálně 250 slov)	- úvahový a publicistický slohový postup - příklady fejetonů z novin a časopisů - kontrolní slohová práce
Žák:	4. Česká literatura po roce 1945
- vyjmenuje nejvýznamnější autory a zařadí jejich díla do literárněhistorického kontextu - vyhledá potřebné informace o autorech a dílech v knihách, na internetu apod. - napíše a přednese referát z české poválečné literatury dle vlastního zájmu – kniha vybrána z kánonu k maturitě - vyjádří vlastní prožitek z díla - zhodnotí význam daného autora a díla pro dobu, v níž autor tvořil i pro další generace - zná obsah vybraných děl naší literatury - interpretuje smysl díla v literárně-historických souvislostech - najde básnické pojmenování, metaforu a vysvětlí ji vlastními slovy - diskutuje o estetických kvalitách přečtené literatury	- literatura oficiální, socialistický realismus - odraz války v české próze - samizdatová a exilová literatura - vybraní autoři a jejich díla – prezentace - Orten - existencialismus - poezie po roce 1945 – vybraní básníci i s opakováním tvorby před 2. světovou válkou – Seifert, Nezval, Halas, Hrubín - významní básníci a jejich tvorba - drama po roce 1945 - postmodernismus - průřezové téma: Občan v demokratické společnosti- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita

Žák:	5. Literatura po roce 1989 – rozvíjení čtenářské gramotnosti
- objasní různé tendence v psaní prózy i poezie z obsahového i formálního hlediska - při rozboru textu uplatňuje znalosti z literární teorie a poetiky - Orientuje se v textu, charakterizuje básnické jazykové prostředky, pozná funkční styl, slohový postup, vyhledá básnické jazykové prostředky, určí druh figury a metaforu, zařadí do jazykové vrstvy, vyhledá termíny	- různé tendence ve vývoji literatury - významní autoři a jejich díla - získávání informací na internetu - Rozbory ukázek - práce s uměleckým a neuměleckým textem - tvorba anotací a prezentací z knih doporučených ke státní maturitě
Žák:	6. Publicistický styl, film
- Zná a umí efektivně používat různé slohové útvary - hodnotí kvalitu filmů, pořadů, dokumentů, reportáží, rozhovorů... v TV i na internetu - vyjmenuje funkce televize a diskutuje o estetických kvalitách určitého pořadu	- zpráva, komentář, anotace - dokumentární filmy o životě a díle významných lidí - pozitivní i negativní působení médií - filmové zpracování literárních děl - recenze - reportáž, interview, fejeton ...
Žák	7. Opakování jazykového učiva
- procvičuje, opakuje jazykové učivo - umí vyřešit různé typy testových úloh - aktivně používá poznatky o volbě jazykových a stylistických prostředků při psaní slohu na zadané téma - dodržuje zadaný slohový útvar	- příprava na písemnou maturitní zkoušku - testové úlohy, DT Cermat z minulých let - opakování: hlavní slohové útvary, slohové postupy, termíny
Žák	8. Ústní a písemné ukončení praktické maturitní zkoušky.
- samostatně formuluje, stylizuje, upravuje a opravuje svou písemnou prezentaci maturitní práce - používá spisovnou češtinu /hovorovou podobu spisovné češtiny, užívá správné termíny - vyhledává pravopisné chyby a nedostatky stylistické v písemném i mluveném projevu, pracuje s jazykovými příručkami, slovníky i s pravidly pravopisu - nahradí cizí slovo českým synonymem, opíše i za pomoci slovníku význam určitého slova - řídí se zásadami správné výslovnosti - vyjadřuje se věcně správně, srozumitelně - umí naslouchat názorům ostatních, kriticky zkoumá a upravuje svůj text - zná pravidla českého pravopisu - ví, jak se správně zapisuje zdroj, popřípadě citace, odkud čerpal informace - umí pracovat s internetovými jazykovými příručkami / https://prirucka.ujc.cas.cz/ - orientuje se v textu normy ČSN 01 6910 (016910) a umí vytvořit požadovanou grafickou podobu dokumentu.	- opakování lexikologie a stylistiky (slovní zásoba oboru, stylové rozvrstvení slovní zásoby) - ortoepické normy – ústní referáty - jazykové učebnice, slovníky, příručky knižní a internetové - tvorba nových slov - ve 4. ročníku shrnují žáci své poznatky, zkušenosti a názory v písemné práci, která obsahuje výtvarný záměr, postup práce, ekonomickou rozvahu a závěr - správné psaní citace, uvedení zdrojů - prezentace z přečtených knih - pravidla diskuse - výklad, pracovní postup, výtvarný záměr – ústní a písemná podoba - prezentace ústní a písemná – písemné ukončení praktické maturitní zkoušky - písemná část je zpracována v počítačové podobě podle jednotného vzoru. Práce musí být napsána spisovným českým jazykem srozumitelně a přehledně. Obsahuje zadání, úvod, teoretickou a fotografickou část, zhodnocení a ekonomickou kalkulaci (v tabulce), popř. seznam použité literatury. Formálně se řídí normami pro zpracování textu a citačními normami. Zachování jednotné normy formátování textu je důležitou součástí zpracování písemné prezentace maturitní práce.

ANGLICKÝ JAZYK

školního vzdělávacího programu
pro obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design grafické a plastické rytiny
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design litých objektů a šperku

Počet hodin týdně za studium: 12

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl
Vyučování cizím jazykům ve středním odborném školství je jednak součástí všeobecného vzdělávání, doplňuje a prohlubuje systém jazykového vzdělávání, které je propojeno s dalšími vyučovacími předměty a zdroji informací; jednak představuje specifické jazykové vzdělávání vymezené studovaným oborem. Vede žáky k rozvíjení celé řady všeobecných kompetencí (především z oblasti znalosti reálií a kultury země studovaného jazyka, sociokulturních dovedností, rozvíjení osobnosti a studijních návyků) a k rozvíjení komunikačních kompetencí ve zvoleném jazyce. Jazykové vyučování plní cíle všeobecně vzdělávací a výchovné zaměřené na harmonický rozvoj osobnosti žáka, jeho morálních a charakterových hodnot a specifický cíl komunikativní rozvíjející nezbytné jazykové znalosti a dovednosti potřebné k dorozumění v cizím jazyce
Charakteristika učiva
Obsahem výuky zaměřené k plnění komunikativního vzdělávacího cíle je systematické rozšiřování a prohlubování znalostí, dovedností a návyků, které si žáci osvojili v učivu základní školy, obsažených v těchto kategoriích - Řečové dovednosti (produktivní, receptivní, interaktivní ústní i písemné) - Jazykové prostředky; jazykové funkce - Tematické zaměření obsahu – základní tematické okruhy všeobecného i odborného zaměření, komunikační situace - Reálie Řečové dovednosti se rozvíjejí na základě jazykových prostředků, komunikačních situací a jazykových funkcí, základních tematických okruhů a specifických okruhů z oblasti studovaného oboru. Hlavní náplní a obsahem výuky je tedy nacvičování jak ústního, tak písemného vyjadřování, to je práce s texty v mluvené a písemné podobě. Neoddělitelnou součástí uvedených kategorií jsou jazykové reálie.
Pojetí výuky
V jednotě s výchovnými a vzdělávacími cíli studovaného oboru výuka umožňuje podle učební osnovy dosažení úrovně B1 dle stupnic Společného evropského referenčního rámce. Škola rozšíří učivo podle jazyka, zájmu, potřeb, předpokladů žáků a materiálních podmínek a u talentovaných žáků bude aplikovat učební osnovu k dosažení úrovně B2. Tematické zaměření obsahu je částečně ovlivněno učebnicemi a obecně-odbornou tematikou. Žák má možnost číst cizojazyčné časopisy pro školní výuku a prohlubovat své znalosti odborné slovní zásoby zvoleného oboru. Začlenění digitálních kompetencí do výuky anglického jazyka V rámci výuky anglického jazyka jsou systematicky rozvíjeny digitální kompetence žáků v souladu s požadavky rámcového vzdělávacího programu a potřebami současné digitální společnosti. Cílem je podpořit schopnost žáků efektivně využívat digitální technologie při osvojování cizího jazyka, rozvíjet jejich informační gramotnost a připravit je na praktické využití digitálních nástrojů v osobním i profesním životě.

Výuka zahrnuje následující oblasti digitálních kompetencí:

- Práce s textovými editory (MS Word) – žáci se učí vytvářet, upravovat a formátovat texty v anglickém jazyce, využívají nástroje pro kontrolu pravopisu a gramatiky, včetně práce s integrovaným tezaurem a návrhy stylistických úprav.
- Prezentační dovednosti (MS PowerPoint) – žáci vytvářejí prezentace v angličtině, učí se pracovat s vizuálními prvky, strukturovat obsah a prezentovat jej v souladu s jazykovými a komunikačními cíli.
- Online komunikace (MS Teams, e-mail) – žáci se seznamují s pravidly formální a neformální elektronické komunikace v angličtině, včetně psaní e-mailů, sdílení dokumentů a spolupráce v online prostředí.
- Tvorba profesních dokumentů (Europass CV) – žáci vytvářejí životopis v anglickém jazyce podle evropského standardu, čímž rozvíjejí nejen jazykové, ale i praktické digitální dovednosti.
- Vyhledávání a ověřování informací – žáci se učí efektivně vyhledávat informace v anglickém jazyce, kriticky posuzovat důvěryhodnost zdrojů a využívat online slovníky a jazykové nástroje.
- Využití umělé inteligence (např. Microsoft Copilot) – žáci se seznamují s možnostmi podpory jazykového vzdělávání prostřednictvím moderních AI nástrojů, učí se je využívat k rozvoji psaného projevu, porozumění textu a jazykové korekci.

Začlenění těchto oblastí do výuky přispívá k rozvoji samostatnosti, kreativity a odpovědného přístupu k digitálním technologiím. Žáci si osvojují dovednosti, které jsou nezbytné pro další studium i uplatnění na trhu práce.

Hodnocení výsledků žáků

Diktáty, ústní zkoušení, domácí přípravy ústní i písemné, kontrolní didaktické testy, kontrolní písemné práce.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Vzdělávání v cizích jazycích se významně podílí na přípravě žáků k aktivnímu životu v multikulturní společnosti, neboť vede žáky k získání jak obecných, tak komunikativních jazykových kompetencí k dorozumění v situacích každodenního osobního a pracovního života. Přípravuje žáky k efektivní účasti v přímé i nepřímé komunikaci včetně přístupu k informačním zdrojům, rozšiřuje jejich znalosti o světě a jiných kulturách. Současně přispívá k formování osobnosti žáků, učí je toleranci k hodnotám jiných národů, rozvíjí jejich komunikativní dovednosti a schopnost učit se po celý život. Do výuky jsou organicky začleňována průřezová témata *Občan v demokratické společnosti*, *Člověk a životní prostředí*, *Člověk a svět práce* a *Digitální kompetence*.

2. Rámcový rozpis učiva**1. ročník – 3 hodiny týdně**

Žák:	1. Úvod do předmětu, opakování učiva ze ZŠ
- Umí správně tvořit a používat sloveso to be, přivlastňovací zájmena a množné číslo. - Ovládá slovní zásobu předmětů každodenní potřeby, názvů zemí. - Umí používat dvojjazyčný slovník. - Aktivně ovládá anglickou abecedu. - Aktivně používá každodenní společenské obraty.	- Sloveso to be, přivlastňovací zájmena, množné číslo. - Slovní zásoba názvy zemí, předmětů každodenní potřeby. - Dvojjazyčné slovníky. - Abeceda, seznamovací fráze pozdravy, poděkování, omluva, žádost.
Žák:	2. Seznamování, v kavárně
- Dorozumí se v kavárně, ovládá základní fráze k danému tématu. - Rozumí číslům, údajům o cenách. - Dokáže si objednat jídlo a pití.	- V kavárně – základní slovní zásoba, fráze, číslovky. - Slovní zásoba na téma rodina, jídlo a pití. - Sloveso to be – otázka, zápor, krátká

- Aktivně ovládá slovní zásobu na téma rodina, jídlo a pití.	odpověď, přivlastňovací pád.
Žák:	3. Svět práce, zaměstnání
- Popíše každodenní činnost v přítomném prostém čase a vyjmenuje běžná zaměstnání. - Aktivně ovládá slovní zásobu k danému tématu. - Umí se zeptat na čas a aktivně ovládá fráze k danému tématu. - Ovládá osobní a přivlastňovací zájmena.	- Přítomný čas prostý. - Slovní zásoba zaměstnání. - Vyjádření času, fráze. - Osobní a přivlastňovací zájmena - <i>Občan v demokratické společnosti</i>
Žák:	4. Volný čas a záliby
- Vyjmenuje běžné koníčky a záliby. - Umí pohovořit o svých zálibách. - Aktivně používá dané společenské obraty. - Sestaví neformální dopis kamarádovi, ve kterém ho informuje o svých zálibách, kde bydlí, co dělá atd.	- Volný čas a záliby. - Slovní zásoba k danému tématu. - Společenské obraty (I'm sorry, Excuse me, pardon) - Neformální dopis kamarádovi. - Písemné opakování lekcí 1 – 4.
Žák:	5. Bydlení
- Aktivně ovládá slovní zásobu k bydlení, dokáže popsat, kde bydlí, vyjmenuje druhy bydlení. - Správně používá předložky k popisu místa. - Umí používat ukazovací a neurčitá zájmena. - Popíše směr a zeptá se na cestu.	- Slovní zásoba k bydlení (místnosti, vybavení domácnosti, druhy bydlení). - Předložky místa, neurčitá a ukazovací zájmena. - Fráze spojené s udáváním směru a dotazy na cestu.
Žák:	6. Schopnosti a dovednosti
- Umí používat modální slovesa k vyjádření schopností a dovedností. - Ovládá minulý čas slovesa to be. - Vyjmenuje názvy zemí a pojmenuje příslušný jazyk. - Aktivně používá běžné fráze spojené s telefonováním. - Sestaví formální dopis, ve kterém žádá o zaměstnání.	- Modální slovesa. - Minulý čas slovesa to be. - Názvy zemí a příslušných jazyků. - Telefonování – fráze. - Formální dopis – žádost o zaměstnání.
Žák	7. Život v minulosti, svátky a výročí
- Vyjmenuje a stručně charakterizuje nejběžnější svátky a výročí (GB, CZ, US). - Aktivně používá slovní zásobu k danému tématu. - Vyjmenuje významné osobnosti politického života (GB, CZ, US). - Napíše jednoduché sdělení, ve kterém informuje, jak strávil dovolenou, prázdniny atd. - Umí tvořit a aktivně používat minulý prostý čas. - Správně používá časové výrazy s minulým prostým časem. - Rozumí fonetickému přepisu slov. - Umí sdělit datum a zeptat se. - Umí popsat svého kamaráda, při popisu aktivně používá spojky because....	- Zvláštní příležitosti, svátky a výročí (GB, CZ, US) - Slovní zásoba k danému tématu. - Významné osobnosti politického života (GB, CZ, US). - Popis prázdnin, dovolené. - Minulý prostý čas pravidelných a nepravidelných sloves. - Vyjádření času. - Fonetický přepis slov. - Datum - Spojky (because, when, until). - Popis dlouholetého kamaráda. - Písemné opakování L5 – L8.

Žák	8. Jídlo a pití
- Aktivně používá slovní zásobu k danému tématu. - Umí vyjmenovat a popsat svá oblíbená jídla. - Vyjmenuje a popíše česká národní jídla a porovná s mezinárodní kuchyní (GB, CZ, US). - Aktivně používá dané zdvořilostní obraty. - Sestaví formální dopis do hotelu, ve kterém žádá o ubytování. - Umí používat výrazy množství a rozezná počítatelná a nepočítatelná podst. jm. - Dokáže vyjádřit co má a nemá rád.	- Slovní zásoba jídla a pití. - Slovní zásoba obchody a nakupování. - Moje oblíbené jídlo. - Mezinárodní kuchyně X Česká kuchyně. - Zdvořilostní obraty Could I / you? - Formální dopis do hotelu. - Počítatelná a nepočítatelná podstatná jména. - Výrazy množství - Výrazy libosti a nelibosti.
Žák	9. Život ve městě a na venkově
- Popíše život ve městě a na venkově, výhody a nevýhody. - Aktivně ovládá slovní zásobu k danému tématu. - Popíše místo, kde bydlí, naše hl. m. - Umí používat zájmena which a where - Vyjmenuje a jednoduše popíše hlavní globální problémy. - Aktivně ovládá fráze spojené s udáváním směru a dotazy na cestu. - Umí stupňovat příd. jm. a používá je k popisu daného tématu. - Umí používat sloveso have got.	- Život ve městě a na venkově. - Slovní zásoba k danému tématu. - Moje město. - Naše hl. m. - Zájmena which a where. - Člověk a životní prostředí. - Globální problémy. - Udávání směru. - Stupňování přídavných jmen. - Have got. - Písemné opakování L6 – 10. - Celkové opakování.

Rámcový rozpis učiva

2. ročník- 3 hodiny týdně

Žák:	1. Opakování učiva z 1. ročníku, móda a oblékání
- Konverzuje na téma móda a oblékání. - Dorozumí se v obchodě s oblečením a aktivně používá fráze s tím spojené. - Popíše člověka, co má na sobě, jak vypadá. - Umí vyjádřit svůj názor na módu. - Aktivně používá přít. průb. čas k popisu oblečení a současné situace. - Umí používat přív. zájmena samostatná.	- Móda a oblékání. - V obchodě s oblečením. - Slovní zásoba oblékání, barvy, popis člověka. - Spojky although, but - Přítomný průb. čas. - Přivlastňovací zájmena samostatná
Žák:	2. Život je dobrodružství, cestování
- Ovládá slovní zásobu na téma cestování. - Konverzuje na téma cestování, uvede důvody, proč lidé cestují (účelová věta). - Umí navrhnout spol. aktivitu s pomocí daných vazeb. - Využívá vazbu going to k vyjádření plánů do budoucnosti. - Sestaví pozdrav z dovolené, ve kterém informuje o počasí, aktivitách atd. - Umí popsat a zeptat se na počasí a aktivně používá fráze k danému tématu.	- Cestování. - Nebezpečné sporty. - Počasí. - Psaní pohlednic, pozdravů. - Návrh společné aktivity (Let's, shall we?). - Vazba going to. - Účelový infinitiv. - Písemné opakování L 9 – 12.
Žák:	3. Příběhy, pohádky
- Ovládá slovní zásobu k danému tématu.	- Pohádky, příběhy.

- Používá nejběžnější fráze, které se v pohádkách vyskytují. - Umí napsat vlastní jednoduchou pohádku nebo převyprávět známý příběh. - Správně používá přídavná jména, příslovce a tázací slova. - Dorozumí se na vlakovém nádraží (koupí si lístek, zeptá se na cestu....).	- Slovní zásoba k danému tématu. - Vyjadřování pocitů (příd. jm. končící ed /ing) - Přídavná jména a příslovce. - Tázací slova. - Na vlakovém nádraží – slovní zásoba a fráze.
Žák:	4. Zdraví a nemoc
- Diskutuje o zdravém a nezdravém životním stylu. - Aktivně používá slovní zásobu k danému tématu. - Vyjmenuje běžné nemoci. - Správně používá předpřítomný a minulý čas. - Dorozumí se na letišti.	- Zdraví a životní styl, nemoci. - Předpřítomný čas × minulý prostý. - Na letišti. - Opakování lekcí 13 – 14. - Písemné opakování L 11 – 14.
Žák:	5. Komunikační prostředky a média
- Dovede vyjmenovat a popsat kom. Prostředky. - Vyjmenuje běžně používaná média a uvede jejich výhody a nevýhody. - Uvede příklady médií GB, CZ, US. - Diskutuje o roli médií v životě člověka. - Vyjádří svůj názor na média. - Sestaví dopis kamarádovi, ve kterém ho informuje o sobě, co dělá, kde bydlí, záliby, rodina. - Aktivně používá daná spol. obraty.	- Komunikační prostředky a média (GB, CZ, US). - <i>Člověk a informační technologie.</i> - Neformální dopis kamarádovi. - Společenské obraty (Have a good weekend – Same to you....). - Používání dvojjazyčného slovníku. - Opakování časů – přítomný, minulý, budoucí.
Žák:	6. Jak žijeme
- má základní poznatky o zemích studovaného jazyka - Vyjádří svůj názor na živ. styl v USA a porovná s CZ. - Správně používá přít. časy. - Popíše osobu dobře známou (vzhled, vlastnosti, záliby). - Umí používat spojky but....	- Životní styl USA X CZ - Základní fakta o anglicky mluvících zemích. - Popis osoby. - Přítomné časy. - Spojky but, however.
Žák	7. Zločin
- Vyjmenuje soc. - pat. jevy ve společnosti, navrhne možné příčiny a řešení. - Umí používat min. prostý a průb. čas - Ovládá 3 tvary neprav. sloves. - Zná nejčastější předpony a přípony a dokáže je správně použít.	- <i>Sociálně- patologické jevy ve společnosti.</i> - Minulý prostý a průb. čas, nepravidelná slovesa. - Předpony a přípony. - Vyprávění – nepříjemný zážitek. -
Žák	8. Nakupování
- Aktivně ovládá slovní zásobu k danému tématu. - Dorozumí se v obchodě. - Vyjmenuje názvy obchodů a popíše druhy zboží. - Správně používá určitý a neurčitý člen. - Popíše nakupování GB, CZ, US.	- Slovní zásoba k danému tématu. - Vyjádření množství. - Členy. - Ceny, fráze. - Nakupování GB, CZ, US. - Opakování L 1-4.
Žák	9. Plány a ambice do budoucnosti
- Konverzuje o svých plánech a ambicích.	- Plány a ambice do budoucnosti.

- Diskutuje o problémech mladé generace, jejich příčinách, navrhuje řešení. - Správně používá gerundium a infinitiv.	- Mladá generace a jejich problémy. - Gerundium × infinitiv.
Žák	10. Udávání směru, dotazy na cestu, popis místa
- Dokáže se zeptat na cestu, popsat cestu. - Dokáže popsat místo, kde bydlí. - Aktivně používá vazbu "What is sb / st like ?" - Umí stupňovat a používat přídavná jména. - Používá nejběžnější synonyma a antonyma. - Umí tvořit vztažné věty.	- Udávání směru, dotazy na cestu, popis místa. Moje město ,místo, kde bydlím. - Vazba "What is sb / st like ?" - Stupňování přídavných jmen. - Synonyma, antonyma. - Vztažné věty. - Písemné opakování. - Celkové opakování.

Rámcový rozpis učiva

3. ročník – 4 hodiny týdně

Žák:	1. Opakování učiva z 2. ročníku, hudba
- Vyjádří svůj názor na hudbu, hovoří o své oblíbené hudbě, kulturním životě. - Sestaví biografii slavné osobnosti, hudebníka. - Správně používá dané časy. - Správně používá příslovce. - Správně tvoří krátké odpovědi. - Umí tvořit a používat vztažné věty.	- Hudba a kulturní život. - Biografie. - Předpřítomný a minulý čas prostý. - Opakování časů – přítomný, předpřítomný, minulý. - Příslovce. - Krátké odpovědi. - Vztažné věty.
Žák:	2. U lékaře, příkazy a zákazy
- Správně formuluje příkaz a zákaz s danými slovesy. - Dorozumí se u lékaře. - Aktivně používá danou slovní zásobu a fráze. - Sestaví formální dopis, ve kterém o sobě podá informace týkající se studia. - Vyjmenuje a popíše běžná zaměstnání.	- Have got to, should, must. - U lékaře- slovní zásoba a fráze. - Zaměstnání. - Formální dopis. - Opakování lekcí 4-8.
Žák:	3. Cestování, život v budoucnosti
- Dokáže konverzovat o cestování. - Diskutuje o životě v budoucnosti. - Dorozumí se v hotelu, aktivně používá slovní zásobu a fráze s tím spojené. - Diskutuje o výhodách a nevýhodách jednotlivých dopravních prostředků. - Umí tvořit a používat časové věty.	- Cestování. - Život v budoucnosti. - V hotelu. - Výhody a nevýhody cestování různými dopravními prostředky. - Časové a podmínkové věty.
Žák:	4. Strach, obavy
- Umí vyjádřit své pocity, popsat pocity druhých lidí (strach, obavy, vzrušení...). - Umí tvořit a používat účelovou větu. - Používá nejčastější gerundiální a infinitivní vazby. - Umí používat so a such. - Sestaví neformální dopis kamarádovi, formální – do hotelu.	- Strach, obavy. - Popis citů, pocitů, situace.(Příd.jm. Končící ed / ing.) - Slovesné vzorce. - Účelová věta. - So X such. - Formální a neformální dopisy.
Žák:	5. Objevy, které změnily svět, věda a technologie
- Vyjmenuje známé vynálezce, vědce a	- Věda a technologie.

- popíše jejich objevy. - Rozumí běžným informačním nápisům, upozorněním.... - Umí tvořit a používat trpný rod.	- Trpný rod. - Informační nápisy (out of order, keep off the grass). - Opakování L 9-12.
Žák:	6. Zaměstnání, svět práce
- Vyjmenuje a popíše různá zaměstnání. - Diskutuje o výhodách, nevýhodách různých zaměstnání, problémech s nezaměstnaností.... - Aktivně používá fráze spojené s telefonováním, vede rozhovor.	- Zaměstnání. - Předpřítomný prostý a průběhový čas. - Telefonování.
Žák	7. Láska a problémy mladé generace
- Diskutuje o problémech mladé generace, o příčinách, navrhuje řešení. - Umí tvořit a používat předminulý čas. - Tvoří a používá nepřímou řeč.	- Problémy mladé generace, příčiny, návrhy řešení. - Předminulý čas. - Nepřímá řeč.
Žák	8. Odborná angličtina
- Rozumí jednoduchým technickým informacím - přiměřeně rozumí odborným diskuzím, které se týkají studovaného oboru - umí z kontextu odhadnout význam neznámých slov - aktivně používá slovní zásobu svého oboru - dokáže se vyjadřovat k tématům z oblasti odborného zaměření studia - Zná historii své školy a umí popsat jednotlivé obory. - Popíše práci v dílně a ateliéru.	- Odborná slovní zásoba k jednotlivým oborům. - SUPŠ Turnov - V dílně a v ateliéru. - Čtení odborných textů. - Opakování - Kontrola příslušné části portfolia žáka

Rámcový rozpis učiva

4. ročník – 3 hodiny týdně

Žák:	1. Odborná angličtina
- popíše malířské styly a techniky - popíše jednotlivé stavební slohy - vyjmenuje známé umělce a popíše jejich stěžejní díla - umí vyjádřit svůj názor, popsat umělecké dílo - zná historii své školy a umí popsat jednotlivé obory - popíše práci v dílně a ateliéru - umí správně používat členy a sestavit větu dle anglického slovosledu - umí vytvořit množné číslo - využívá vazbu there is/are k popisu um. děl - dokáže popsat každodenní práci v ateliéru a v dílnách s použitím přítomného průběhového času - popíše v přítomném průběhovém čase, na čem právě pracuje - aktivně ovládá slovní zásobu k daným tématům	- Malování a kreslení - Umění a stavební slohy - SUPŠ Turnov - V dílně a v ateliéru - odborná slovní zásoba k daným tématům - Opakování gramatiky z nižších ročníků - Člen a slovosled - Množné číslo - Vazba there is/are - Přítomný prostý a průběhový čas

Žák:	2. Opakování a prohlubování reálií ČR a angl. mluv. zemí
- Má faktické znalosti o geografických, demografických, ekonomických, politických, kulturních faktorech ang. mluv. zemí, a to v porovnání s reáliemi ČR - Vysvětlí pojem Britské společenství národů a vyjmenuje jeho členy - orientuje se v anglo-americké literatuře - Umí používat vazbu there is / are k popisu daných oblastí - zná nejčastější gerundiální vazby - Dokáže popsat aktivity v minulosti a své zážitky - ovládá všechny tři tvary běžně používaných nepravidelných sloves	- Turnov a Český ráj - Česká republika a Praha - U.S.A. - Velká Británie - Britské společenství národů - Opakování gramatiky z nižších ročníků - Gerundium - Vazba there is/are - Minulý čas prostý a průběhový - Předpřítomný čas prostý - Předminulý čas prostý - Nepravidelná slovesa - Stupňování přídavných jmen
Žák:	3. Dopravní prostředky a cestování
- Vyjmenuje běžně používané dopravní prostředky - Popíše jejich výhody a nevýhody - Vysvětlí důvody, proč lidé cestují (účelová věta) - umí popsat problémy, se kterými se můžeme v zahraničí setkat - popíše služby cestovní agentury - umí pohovořit o zemích, které navštívil - umí se zeptat na cestu a dokáže popsat cestu	- opakování a prohlubování učiva z nižších ročníků (dopravní prostředky, výhody a nevýhody cestování, problémy, služby cestovní agentury) - gramatika – účelová věta
Žák:	4. Globální problémy
- Umí vyjmenovat a popsat hlavní ekologické problémy a dokáže navrhnout jejich řešení - Umí vyjmenovat a popsat problémy mladé generace a umí o nich diskutovat, navrhuje jejich řešení - Dokáže se vyjádřit o své budoucnosti a volbě povolání - Používá správně budoucí čas	- Opakování a prohlubování učiva z nižších ročníků - Příroda a životní prostředí - Mladá generace a jejich problémy - přátelé - láska - škola a učitelé - rodiče, rozvod - budoucnost a volba povolání - drogy - gramatika – budoucí čas
Žák:	5. Věda a technologie
- vyjmenuje významné objevy a vynálezy - vyjmenuje slavné objevitele a vynálezce - dokáže diskutovat o přínosech vědy a moderní technologie - správně používá zájmena předmětná, osobní a přivlastňovací	- Opakování a prohlubování učiva z nižších ročníků - Přínos moderní vědy a technologie - Významné objevy a vynálezy - Významní objevitelé a vynálezci - gramatika – zájmena předmětná, osobní a přivlastňovací - opakování
Žák:	6. Média a jejich role v našem životě
- Vyjmenuje a popíše média - Diskutuje o roli médií v životě - Správně používá rozkazovací způsob	- Rádio - Televize - Rozhlas - Internet

	- Gramatika – rozkazovací způsob - Opakování a prohlubování učiva z nižších ročníků
Žák:	7. Vzdělání
- charakterizuje systém vzdělání v ČR a porovná ho se systémy Velké Británie a U.S.A. - vyjmenuje a popíše stupně vzdělávání v ČR v porovnání s Británií a U.S.A. - dokáže vyjmenovat a popsat nejdůležitější zkoušky v ČR, Británii a U.S.A. - vyjmenuje významné vzdělávací instituce u nás i v U.S.A. a Velké Británii - umí používat zvrtná zájmena	- Vzdělání v České republice (charakteristika, jesle, školka, základní škola, střední a vysoké školy, nejdůležitější zkoušky, významné školy) - Systém vzdělání ve Velké Británii a v U.S.A. - Gramatika – zvrtná zájmena - Opakování a prohlubování učiva z nižších ročníků
Žák:	8. Svátky a výročí
- dokáže vyjmenovat a popsat nejdůležitější svátky a výročí v ČR, Velké Británii a U.S.A. - umí správně tvořit záporné věty	- Opakování a prohlubování učiva z nižších ročníků - Hlavní svátky a výročí v ČR, Velké Británii a U.S.A. - Gramatika – jeden zápor v angl.větě
Žák:	9. Jídlo a pití
- aktivně používá slovní zásobu jídla a pití - dokáže popsat hlavní rozdíly mezi českou, britskou a americkou kuchyní - vyjmenuje názvy různých jídel - dorozumí se v restauraci, dokáže si objednat jídlo a pití - umí popsat co má a nemá rád s použitím gerundia	- Opakování a prohlubování učiva z nižších ročníků - Slovní zásoba jídla a pití - Americká, britská a česká kuchyně - V restauraci - Gramatika - Gerundium
Žák:	10. Nakupování
- vyjmenuje a popíše druhy obchodů a zboží - diskutuje o výhodách a nevýhodách nakupování v supermarketech a malých obchodech - umí správně používat počitatelná a nepočitatelná podstatná jména	- Opakování a prohlubování znalostí z nižších ročníků - druhy obchodů a zboží - Gramatika – počitatelná a nepočitatelná podstatná jména
Žák:	11. Můj dům a moje rodina
- dokáže popsat, kde bydlí - vyjmenuje a popíše druhy bydlení - diskutuje o výhodách, nevýhodách jednotlivých druhů bydlení - vyjmenuje a popíše členy rodiny - umí správně používat modální slovesa	- Druhy bydlení, výhody a nevýhody - Místnosti v domě - Členové rodiny - Gramatika – modální slovesa - Opakování a prohlubování učiva z nižších ročníků
Žák:	12. Mé studium, záliby a kariéra
- Popíše svůj obor - umí pohovořit o svých zálibách a diskutovat o budoucí kariéře - správně používá přítomný prostý čas k vyjádření každodenní rutiny	- Opakování a prohlubování učiva z nižších ročníků - Škola - Záliby - Budoucí kariéra - Gramatika – přítomný čas prostý
Žák:	13. Oblékání a móda
- popíše co má na sobě - popíše různé styly oblékání	- Opakování a prohlubování učiva z nižších ročníků

- diskutuje o současné módě - umí používat přivlastňovací pád	- slovní zásoba k tématu oblékání, různé styly a vlivy, současná móda - Gramatika – přivlastňovací pád
Žák:	14. U lékaře
- popíše návštěvu u lékaře - vyjmenuje a popíše běžné nemoci - popíše zdravou životosprávu - umí používat trpný rod	- návštěva lékaře - běžné nemoci - zdravá životospráva - Gramatika – trpný rod
Žák:	15. Můj denní program
- popíše svůj denní program - umí sestavit podmínkovou větu	- opakování a prohlubování učiva z nižších ročníků - každodenní činnosti - gramatika – podmínková věta
Žák:	16. Život ve městě a na venkově
- popíše život ve městě a na venkově - diskutuje o výhodách a nevýhodách - správně používá nepřímou řeč a časovou souslednost	- Opakování a prohlubování učiva z nižších ročníků - Výhody a nevýhody života ve městě a na vesnici - Gramatika – nepřímá řeč a časová souslednost
Žák	17. Maturitní zkouška

ANGLICKÝ JAZYK - SEMINÁŘ

školního vzdělávacího programu
pro obor vzdělání

Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design grafické a plastické rytiny

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design litých objektů a šperku

Počet hodin týdně za studium: 4

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl
Seminář z anglického jazyka přímo navazuje na vyučovací předmět anglický jazyk, který rozšiřuje a doplňuje. Je primárně určen žákům třetích a čtvrtých ročníků, kteří se připravují na maturitní zkoušku z angličtiny, ale také dalším případným zájemcům o studium tohoto jazyka. Seminář si klade za cíl rozšířit a prohloubit vědomosti a dovednosti žáků, které mohou být ověřovány maturitní zkouškou. Celková časová dotace předmětu jsou 4 hodiny – po 2 hodinách ve 3. a 4. ročníku.
Charakteristika učiva
Seminář z anglického jazyka se zaměřuje zejména na přípravu k maturitní zkoušce. Obecná témata vycházejí z katalogu požadavků zkoušek společné části maturitní zkoušky, např.: osobní charakteristika, rodina, domov a bydlení, každodenní život, vzdělávání, volnočasové aktivity a zábava, mezilidské vztahy, cestování a doprava, zdraví a hygiena, stravování, nakupování, práce a povolání, služby, společnost, zeměpis a příroda. Odborná témata vycházejí z charakteru školy. Jsou to např.: umění a architektura, malování a kreslení, atp. Seminář se dále vrací k opakování a procvičení jazykových prostředků požadovaných na úrovni B1 Evropského referenčního rámce pro jazyky. Seminář se věnuje i procvičení slohových útvarů, které se vztahují k obecným tématům, se kterými se žák může setkat v každodenním životě.
Pojetí výuky
V semináři je věnována pozornost na procvičování ústního i písemného projevu. Důraz je kladen na dialog, samostatné vyprávění, reprodukci čteného nebo vyslechnutého textu, diskuzi, ale i na nácvik slohových útvarů dle úrovně B1.
Hodnocení výsledků žáků
V rámci semináře je hodnocena domácí příprava písemná i ústní, zvládnutí slovní zásoby, průběžné opakování písemné a ústní, porozumění textu, dovednost pracovat s textem, kontrolní práce.
Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat
Klíčové kompetence a průřezová témata se shodují s kompetencemi v předmětu Anglický jazyk.

2. Rámcový rozpis učiva pro 3. a 4. ročník

3. a 4. ročník – po 2 hodinách týdně v každém ročníku

Žák:	1. Poslech s porozuměním
- rozpozná obecný smysl textu - postihne hlavní body i specifické informace - reprodukuje obsahově a jazykově nekomplikovaný text	- poslech s porozuměním (globální, selektivní, detailní) - poslechové nahrávky, které se vztahují ke konkrétním a běžným tématům - využití audionahrávek, poslechová CD k časopisu BRIDGE
Žák:	2. Čtení s porozuměním
- umí používat překladový slovník - Při práci s textem využívá různé strategie čtení v závislosti na typu textu a účelu čtení - čte obsahově a jazykově nekomplikované texty - pochopí hlavní myšlenku textu - rozpozná hlavní body textu - vyhledává informace v textu - srozumitelně interpretuje texty, které se týkají celé řady všeobecných, ale také konkrétních odborných témat, které se vztahují k jeho oboru	- práce se slovníkem - různé strategie čtení (globální, selektivní, detailní) - čtení a překlad článků na úrovni B1 - využití zjednodušené četby, časopisu BRIDGE
Žák:	3. Písemný projev
- charakterizuje základní slohové útvary - písemně sdělí obsahově i jazykově nekomplikované informace - charakterizuje a při psaní důsledně rozlišuje formální a neformální písemný projev - vhodně organizuje text - k propojení textu vhodně používá prostředky textové návaznosti	- základní slohové útvary
Žák:	4. Jazykové prostředky
- přiměřeně správně používá běžné gramatické prostředky na úrovni B1 v písemném i ústním projevu	- opakování a prohloubení gramatiky na úrovni B1 - rozbor častých chyb u vybraných gramatických jevů - gramatická cvičení a testy na úrovni B1
Žák:	5. Ústní projev
- osvojí si základní fakta o anglicky mluvících zemích - přiměřeně správně používá slovní zásobu, která se vztahuje k vybraným odborným tématům daným charakterem školy - dokáže srozumitelně interpretovat texty, které se týkají všeobecných témat, ale i vybraných odborných témat, která vycházejí z charakteru školy	- mluvený projev - opakování a prohloubení vybraných okruhů slovní zásoby z oblasti osobní, veřejné, vzdělávací a pracovní - realie anglicky mluvících zemí (Velká Británie, USA, Kanada, Austrálie, Nový Zéland) - umění a řemesla (slovní zásoba, texty a odborné články, které vycházejí z charakteru školy)

OBČANSKÁ NAUKA

školního vzdělávacího programu
pro obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design grafické a plastické rytiny
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design litých objektů a šperku

Počet hodin týdně za studium

4 hodiny týdně během studia + 2 hodiny volitelného semináře, ve kterém se žáci

4. ročníku připravují na státní maturitu

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl

Obecným cílem předmětu OBČANSKÁ NAUKA je připravit žáky odborné umělecko-průmyslové školy na aktivní společenský život v naší demokratické společnosti.

Vzdělávání v tomto předmětu společenskovedního základu rozvíjí především dovednosti intelektové – kognitivní (práce s informacemi), sociální – zvláště komunikativní dovednosti, a také formuje vlastní charakter žáka – projevující se ve vztahu k sobě, k životu obecně i k ostatním lidem. Společenskovední vzdělávání směřuje především k upevňování hodnotové orientace žáků – což je relativně stálý, sociálně podmíněný vztah k souhrnu materiálního a duchovního bohatství společnosti. Společenskovední vzdělávání kultivuje žáka i v oblasti historického vědomí - žák se orientuje v hlavních událostech v minulosti, uvědomuje si svou příslušnost k vlastnímu národu i k širšímu společenství Evropské unie.

Žáci mají jednat kultivovaně, odpovědně a uvážlivě nejen ve vlastním zájmu, ale také ve prospěch kolektivu, či v širším veřejném zájmu. Obsah učiva i interakce s učitelem a spolužáky vede ke kritickému myšlení a k rozlišování různých názorů tak, aby se žák mohl co nejlépe orientovat v současném světě. Zároveň se využívá historického vědomí v dějinách kulturní výchovy tak, aby se posílilo etické vědomí žáka. Tím, jak žáci postupně poznávají sami sebe, svoji osobnost a vlastní psychiku, rozvíjí se jejich empatie i přirozená úcta k osobnosti druhých. V souladu s psychickým vývojem jedince je ve výuce postupně kladen důraz na širší poznávání společnosti z hlediska ekonomického, právního a také filozofického. Během studia se žáci seznamují s různými filosofickými směry i různými druhy náboženství tak, aby si mohli odpovědět sami-nebo s pomocí druhých - na základní otázky smyslu bytí.

Moderní demokratická společnost je založená na toleranci, vzájemném respektu a také na solidaritě s druhými lidmi. Jsou-li vztahy ve společnosti, ve škole, ve třídě dobré, panuje-li mezi žáky a učiteli atmosféra vzájemné důvěry i úcty, je naplněn jeden z hlavních výchovně vzdělávacích cílů současného školství.

V současné společnosti je velmi důležité umět formulovat, zdůvodnit a obhájit své názory, svůj záměr, svoji práci. Současná škola dává prostor ke svobodnému sebevyjádření každému žákovi, tím je mu určitým vzorem i pro jeho budoucí život.

Charakteristika učiva

Studenti během studia získávají základní vědomosti v oblasti psychologie, sociologie, politologie, práva a filozofie.

Žáci si osvojují základní terminologii vědních oborů a na konkrétních příkladech si ověřují získané vědomosti z těchto společenských věd. V 1. a 2. ročníku se zabývají studiem osobnosti a chováním různých skupin, zvláště rodinou. Žáci poznávají různé způsoby učení, zdravý životní styl, zabývají se prevencí stresu i nemoci. Seznamují se s některými druhy závislostí. Hlavním cílem studia psychologie je poznání sebe sama i našich nejbližších, sebevzdělání, zdokonalování ve svých schopnostech, ale i umění rozpoznat své nedostatky a potřeba je měnit.

Cílem studia sociologie na střední škole je poznání různých druhů skupin, vztahů v nich, žák rozpozná patologické jevy ve společnosti a zná možnosti řešení těchto problémů.

Pomocí širšího sociologického a historického vzdělání jsou žáci vedeni k prožitkům národní hrdosti, vlastenectví, přičemž jsou definovány příčiny nacionalismu a xenofobie. Žák se seznámí s pojmy-

globalizace, multikulturní společnost, sociální nerovnost, alternativní kultura apod.

V průběhu studia se žák učí komunikovat s úřady, různými institucemi, sociálními partnery. Na společenskovední základ navazuje ekonomie, která se vyučuje jako samostatný předmět a jeho součástí je téma Občan a hospodářství.

Ve 4. ročníku žák, který bude maturovat z předmětu OBČANSKÝ ZÁKLAD, si zvolí další dvouhodinový seminář, kde se bude opakovat a dále rozšiřovat probrané učivo. Součástí výuky je práce se zdroji informací, jako je internet, denní tisk, média.... Žáci zpracovávají získané poznatky formou referátů, prezentací, zpráv, reportáží, esejů i úvah. Diskuze, popřípadě učitelem řízený rozhovor, je jednou ze základních forem výuky, žák diskutuje o obecně lidské, politické, právní, hospodářské, sociální a prakticky odborné problematice. Zdůvodňuje a věcnými argumenty podporuje své názory, či názory určité skupiny.

Pojetí výuky

Výuka musí být pro žáka společenskovedního základu stimulující. Rozvíjí se nejen intelekt žáka, ale také jeho city a charakterové vlastnosti žáka. K demokratickému občanství vychovává nejen škola, ale i prostředí školy, třídy.

Výuka společenskovedního základu je členěna do tematických plánů a rozvržena do hodinové dotace jednotlivých tematických celků.

Učivo je rovnoměrně rozloženo do čtyř ročníků a vyučuje se po celou dobu studia. Organizace vyučování je dána obecným charakterem učiva, který v sobě obsahuje jak teoretické informace, tak i pomůcky pro praktické využití. Ve výuce se střídají různé vyučovací strategie - frontální výuka, skupinová a individuální, projektové vyučování. Je využívána celá šíře mediální výchovy. Výuka je aktuální a názorná. Využívá se zvláště televize a video. Existují různé kvalitní diskuzní pořady na aktuální společenská, kulturní i odborná témata. Vliv médií není možné podceňovat, žáci zaujímají kritický postoj při sledování televizních pořadů a hodnotí jejich úroveň. Názornost televizních pořadů je možné využít především v drogové prevenci. Hlavní smysl výuky souvisí s působením žáka ve třídě.

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

Charakter výuky jednotlivých tematických celků a dílčích témat je určen jak didaktickými požadavky, tak místem výuky. Učivo se probírá nejen ve třídě, ale i na výstavách, exkurzích, při besedách apod.

Žáci získávají jak teoretické znalosti, tak i praktické dovednosti. Žák je veden k tomu, aby poznatky získané v předmětu společenskovední základ byl schopen aplikovat v ostatních předmětech a především ve svém vlastním životě - i po absolvování školy.

Žák prezentuje své poznatky a názory formou přednášky či rozhovoru a pomocí věcné argumentace obhajuje své mínění, ale také srozumitelně formuluje dotazy a připomínky. Je asertivní a zároveň otevřený novým pohledům, názorům a poznatkům.

Součástí výuky je práce se zdroji informací, jako je internet, denní tisk, média....

Žáci zpracovávají získané poznatky formou prezentací, referátů, zpráv, reportáží, esejů i úvah, nebo formou projektové činnosti - například sociologický průzkum, který provádí větší skupina žáků.

Hodnocení výsledků žáků

Učitel při hodnocení žáků postupuje dle školního klasifikačního řádu vyjádřeného známkami s ohledem na zvláštní požadavky integrovaných žáků. Vhodnými metodami je slovní hodnocení, známkování, sebehodnocení, kolektivní hodnocení, soutěže a veřejné prezentace na diskusních setkáních. Důležité je též hodnocení ročníkových prací, které žáci dle zadání samostatně či skupinově vypracují. Vypracování této práce je podmínkou klasifikace. Učitel využívá metody průběžného a souhrnného hodnocení. Hodnocení v předmětu je tedy zaměřeno nejen na hodnocení učitelem, ale také na sebehodnocení žáka a vzájemné hodnocení žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Vzdělávání ve společenskovedním základu rozvíjí tyto občanské, klíčové a odborné kompetence:

- žák se aktivně zajímá o veřejné dění, sleduje pravidelně zprávy v tisku i televizi a rozhlas, vyhledává informace např. v internetu, zároveň je třídí, vyhodnocuje a kriticky zkoumá - o svých poznatcích a názorech věcně a srozumitelně diskutuje
- uvědomuje si spojitost vlastních i společných zájmů především v oblasti ochrany životního prostředí, jedná ekonomicky a šetrně s majetkem, třídí odpady, účastní se veřejně prospěšné činnosti - např. při pořádání sbírek
- oceňuje kulturní a sportovní i jiné úspěchy Čechů, čímž je posilována i národní hrdost
- respektuje a toleruje jiné kulturní, náboženské, etnické projevy, odsuzuje projevy nesnášenlivosti,

rozpozná projevy rasismu a xenofobie, zamýšlí se nad problematikou multikulturního soužití, respektuje právo na svobodné vyjádření názorů

- konkrétní situaci, problém řeší asertivně v souladu se zásadami slušného chování
- chápe význam empatie i možnost uzavření kompromisu
- dodržuje zásady zdravé životosprávy a duševní hygieny
- v osobním životě se řídí vlastním svědomím, má ujasněnou hierarchii hodnot
- uznává čestné, zodpovědné chování, má smysl pro spravedlnost
- chápe význam vzdělání pro celý život člověka, má potřebu poznávat, tvořit, rozvíjí aktivně své schopnosti
- spolupracuje v kolektivu na společné práci, respektuje jiné přístupy k řešení problémů, neagresivně prosazuje své pojetí, umí se přizpůsobit a uznat správnost řešení i jiného člověka, umí přiznat chybu, mýlku, či vlastní nedostatečnost v konkrétní situaci
- posuzuje člověka dle jeho vnitřních kvalit, nikoli dle vzhledu, či podle prvního dojmu, má přátelské vystupování, respektuje starší lidi, zvláště má úctu k rodičům a prarodičům
- chápe význam lásky a přátelství v soukromém životě
- hledá vnitřně pravdivý smysl života, odhalí demagogii, přetvářku, lež či nečestné jednání v osobním i společenském životě, popřípadě i v politice
- je poučen historickým vývojem naší společnosti, uznává demokracii jako zatím nejlepší způsob správy a řízení státu, spolupodílí se svými aktivitami na rozvoji občanské společnosti

2. Rámcový rozpis učiva

1. ročník, 1 hod. týdně

Žák:	1. Úvod – seznámení s předmětem a žáky
- umí se představit a charakterizovat svou osobnost při seznamování se - zná zásady slušného vystupování	- seznámení s obsahem psychologie - vzájemné představení se - zásady slušného chování - <i>Občan v demokratické společnosti</i>
Žák:	2. Psychologie
- vysvětlí význam studia této vědy pro praktický život - zná základní termíny oboru	- Psychologie jako vědní obor - základní funkce psychologie - soustava psychologických disciplín - úkoly a význam psychologie
Žák:	3. Přístupy k porozumění psychiky
- vysvětlí různé přístupy při zkoumání duševního života lidí	- Počátky vědecké psychologie - behaviorismus - kognitivní psychologie - psychoanalýza - humanistická psychologie
Žák:	4. Osobnost
- aplikuje poznatky z teorie osobnosti pro hlubší poznání jednotlivých lidí a pro řešení konfliktních situací - vysvětlí proměny psychiky v různých životních obdobích	- Pojem osobnosti - struktura osobnosti (schopnosti, temperament, rysy, charakter) - vývoj osobnosti (ontogenetický vývoj) - motivace potřeby, zájmy, životní plány)
Žák:	5. Psychické jevy
- umí používat vybrané pojmosloví z oblasti psychických jevů - uvede postupy řešení problémů a prakticky je používá v konkrétních situacích	- Třídění – procesy, stavy, vlastnosti - vnímání (podněty, smyslové orgány, nervová soustava) - paměť podmínky zapamatování - myšlení a řešení problémů - vztah mezi myšlením a řečí - psychické stavy

Žák:	6. Učení
- umí používat různé strategie učení a vybírat z nich ty, které jsou pro něj vhodné - porovnává získané poznatky se svými návyky, diskutuje se spolužáky, vyměňuje si zkušenosti, snaží se zefektivnit svůj způsob učení se - chápe význam celoživotního vzdělávání	- Průběh učení a jeho výsledky - vědomosti, dovednosti, návyky (dovednosti senzomotorické, intelektové, sociální), metody učení - význam psychohygieny - <i>Člověk a svět práce</i>
Žák:	7. Náročné životní situace
- navrhuje adekvátní řešení stresových a krizových situací, porovnává jejich klady a zápory a vybírá optimální postupně - vysvětlí význam zdraví a zdravé životosprávy jako prevence stresu	- Stres a reakce organismu - duševní hygiena - životospráva - pyramida zdravé výživy - <i>Člověk a životní prostředí</i>
Žák:	8. Závislosti
- objasní škodlivé působení alkoholu a drog na zdraví člověka, - uvede, jak předejít vzniku závislosti	- Typy závislostí - alkoholismus a drogová závislost - drogová prevence
Žák:	9. Člověk, tvor společenský
- Žák samostatně získá, roztřídí, analyzuje a shrne určité poznatky, které prezentuje před třídou, diskutuje a obhajuje své názory - Seznámí se typografií a podstatou anotace u seminární práce na zvolené téma.	- Aktuality a referáty, prezentace, práce ve skupinách - <i>Občan v demokratické společnosti</i>

Rámcový rozpis učiva

2. ročník- 1 hodina týdně

Žák:	1. Sociologie jako věda
- rozlišuje skupiny dle vzniku, vysvětlí vliv skupiny na jednotlivce, analyzuje hierarchii skupiny, vysvětlí pojmy normy, hodnoty, uvede různé druhy sociálních skupin	- předmět, dějiny, metody - druhy skupin - třídění - <i>Občan v demokratické společnosti</i>
Žák:	2. Sociální postavení
- rozlišuje pojem pozice a role, charakterizuje vlastní pozici a roli v určité sociální skupině a na základě poznání koriguje své jednání	- <i>Člověk a svět práce</i>
Žák:	3. Sociální skupiny
- rozlišuje skupiny dle vzniku, má představu o vlivu skupiny na jednotlivce, zná hierarchii skupiny, rozumí pojmům normy, hodnoty, vztahy, cíle, uvede různé druhy sociálních skupin	- <i>Občan v demokratické společnosti</i>
Žák:	4. Rodina
- srovnává model tradiční a současné rodiny, - diskutuje o pravděpodobném vývoji rodiny (sňatečnost, potratovost, porodnost, úmrtnost, rozvodovost), - vyjmenuje funkce rodiny a jejich podoby ve vývoji společnosti	- statistika - <i>Občan v demokratické společnosti</i>

Žák:	5. Tendence a trvání české rodiny
- diskutuje o specifických rysech současné rodiny, o státní politice podpory rodin	- vývoj rodiny a sociálního systému po roce 1989, souvislosti ovlivňující sňatečnost, porodnost, rozvodovost atd., stírání odlišnosti role matky a otce genderová rovnost a nerovnost v rodině, diferenciací, prognózy týkající se rodiny - <i>Občan v demokratické společnosti</i>
Žák:	6. Problémy současné rodiny (nezaměstnanost, materiální prostředky, finance atd.)
- vysvětlí sociální rozdíly ve společnosti, - posuzuje možnosti řešení sociálních problémů, - ví, kde hledat pomoc, jak postupovat, - umí napsat žádost, charakterizovat problém v písemné podobě	- <i>Člověk a svět práce</i>
Žák:	7. Majetek a hospodaření
- vysvětlí pojmy legální a ilegální nabytí majetku, uvede příklady, posuzuje hospodaření způsob a možnost nakládání s majetkem - diskutuje o negativních rysech konzumního stylu života - dovede rozpoznat způsoby ovlivňování lidí reklamou a aplikuje strategie mediální gramotnosti v souvislosti s reklamou politickou, komerční, sociální. - dovede prakticky i fiktivně aplikovat různé způsoby prodeje a nákupu zboží, dokáže sepsat smlouvu, využívá znalostí z matematiky a ekonomie při posuzování atraktivity finančních operací, orientuje se v bankovním výpisu.	- <i>Člověk a svět práce</i> - <i>Člověk a životní prostředí</i> - <i>Informační a komunikační technologie</i>
Žák:	8. Socializace
- objasní proces socializace osobnosti, formuluje vliv společnosti na socializaci jedince - uvede rozdíly mezi "reálným já", "vnímaným já" a ideálním já" - uvede příklady a popíše projevy poruch socializace a jejich příčiny (frustrace, deprivace), diskutuje o možnostech prevence	- <i>Občan v demokratické společnosti</i> - <i>Informační a komunikační technologie</i>
Žák:	9. Konstruktivní komunikace
- dokáže rozlišit hádku konstruktivní a destruktivní, zná a učí se používat pravidla konstruktivního rozhovoru - rozpozná asertivní způsob komunikace	- Asertivita - modelové příklady
Žák:	10. Masová komunikace
- diskutuje o vlivu médií, orientuje se v nabídce masových médií, dovede je kriticky hodnotit a z jejich nabídky vybírat pro sebe odpovídající obsahy	- <i>Občan v demokratické společnosti</i>
Žák:	11. Etnocentrismus, rasismus, netolerance
- debatuje o těchto problémech a demonstruje míru nebezpečnosti pro společnost, uvádí konkrétní příklady poslední doby, debatuje o možnostech jejich řešení	- <i>Občan v demokratické společnosti</i>
Žák:	12. Duchovní život
- formuluje pozitivní a negativní projevy víry, uvádí příklady z historie, diskutuje o náboženských uskupeních	- Hlavní náboženství na našem území - ateismus - náboženské války

Žák:	13. Kultura
- využívá znalostí z předmětu dějiny umění, má přehled o vývoji kultury, nachází vazby mezi kulturou a úrovní národa	- Podíl kultury na rozvoji osobnosti člověka
Žák:	14. Aktuality a referáty
- samostatně získá, roztrídí, analyzuje a shrne vybrané poznatky, které prezentuje před třídou, diskutuje a obhájí své názory - Seznámí se s typografií a podstatou anotace u seminární práce na zvolené téma.	- Aktuality a referáty, prezentace, práce ve skupinách - Průběžně každou hodinu písemnou nebo ústní formou aktuality z masmédií (denní tisk, televize, rozhlas, internet) a referáty na zadané téma - Informační a komunikační technologie - kontrola příslušné části portfolia žáka

Rámcový rozpis učiva

3. ročník - 1 hodina týdně

Žák:	1. Člověk jako občan v demokratickém státě
- Umí definovat základní pojmy, zná členění ústavy, umí rozdělit strukturu moci, popíše a uvede kompetence a principy moci zákonodárné, výkonné a soudní. Žák porovná jiné ústavní demokratické systémy - PTO: váží si národních tradic a je ochoten angažovat se ve prospěch lidí v jiných zemích a na jiných kontinentech	- Etnikum, národnost, národ, stát, symboly státu, ústava státu, ústava ČR - <i>Občan v demokratické společnosti</i>
Žák:	2. Státní správa a samospráva
- Vyjmenuje základní zákony týkající státní správy a samosprávy, na příkladech rozliší pravomoci orgánů státní správy a samosprávy - vysvětlí úlohy místní samosprávy pro občany, - na příkladech uvede, jak se občané mohou podílet na správě a samosprávě obce	- Zákon o obcích, krajích - <i>Občan v demokratické společnosti</i>
Žák:	3. Lidská práva
- Vymezí základní okruhy lidských práv, umí je vyjmenovat, umí rozlišit, kdy jsou dodržována, ví o jejich historickém vývoji	- Historický vývoj, oblasti lidských práv
Žák:	4. Ideologie
- Zná a vyjmenuje nejdůležitější ideologie, vysvětlí rozdíly, umí obhájit, proč je prospěšná, nebo proč je závadná z hlediska svého cíle - vysvětlí politický radikalismus, extremismus, terorismus	- Ideologie, vymezení pojmu - <i>Občan v demokratické společnosti</i>
Žák:	5. Krizové řízení
- Ví o zákonné normě o krizovém řízení- vymezí složky týkající se krizového řízení - ví o rizicích souvisejících s narušením životního prostředí	- Zákon o krizovém řízení - <i>Člověk a životní prostředí</i>
Žák:	6. Občanská společnost
- Popíše, co je to občanská společnost	- Současný trend otevřené společnosti

Žák:	7. Občan a právo
- Popíše a vysvětlí, jak je uspořádán právní Řád ČR. - Uvede, jak a kde se uveřejňují právní normy - Na příkladech různých typů právních norem vyloží pojem právní síly. - Na příkladech charakterizuje a rozliší důležitá právní odvětví. - Zná historický vývoj v oblasti práva	- Právní řád - Dějiny práva - <i>Občan v demokratické společnosti</i>
Žák:	8. Právní ochrana
- Popíše soustavu soudů v České republice a vymezí, čím se zabývají. - Na konkrétních příkladech porovná náplň činnosti police, státního zastupitelství a soudů. - Na konkrétních příkladech popíše, ve kterých záležitostech občanům pomáhají advokáti a notáři.	- Moc soudní
Žák:	9. Právní vztahy
- Popíše podmínky vzniku a zániků právních vztahů, - zná rozdíl mezi fyzickou a právnickou osobou. - vymezí pojem způsobilosti k právním úkonům - uvede, za jakých okolností vzniká, za jakých okolností je omezena a jak zaniká	- Vznik a zánik vztahů
Žák:	10. Občanské právo
- Uvede příklady právních vztahů, které upravuje občanské právo. - Na konkrétních příkladech rozliší hlavní typy pojmenovaných smluv a uvede, které konkrétní závazky z nich vyplývají. - Uvede, za jakých okolností lze uplatnit reklamační nárok. - Pojmenuje účastníky občanského soudního řízení. - Vysvětlí podstatu správního řízení (uplatnění práv a oprávněných zájmů dotčených osob).	- Občanský zákoník, Správní řád - <i>Občan v demokratické společnosti</i>
Žák:	11. Rodinné právo, dědické právo, vlastnické právo
- Vysvětlí, v čem spočívá právní význam manželství a rodiny. - Na konkrétním případě posoudí, zda lze uzavřít manželství, či nikoliv. - Na příkladech vysvětlí, zda se jedná o osvojení, poručenství a pěstounskou péči. - Na příkladu posoudí, zda nebyla porušena vzájemná práva a povinnosti manželů. - Orientuje se v základních pojmech těchto oblastí občanského zákoníku – SJM, dědění ze zákona a dle závěti, absolutní a relativní majetkové právo	- Občanský zákoník

Žák:	12. Trestní právo
- Vymezí podmínky trestní odpovědnosti a uvede, za jakých okolností je trestnost vyloučena. - Rozliší trestný čin a přestupek. - Na konkrétních případech určí, co je trestné, co není trestné. - Vysvětlí význam trestu a uvede způsoby naplnění různých funkcí trestu (tresty alternativní). - Pojmenuje účastníky trestního soudního řízení.	- Trestní odpovědnost, způsobilost, tresty - Trestní zákon, trestní řád
Žák:	13. Pracovní právo
- uvede příklady pracovně-právních vztahů - na konkrétních příkladech rozliší HPP, VPP, - DPP, DPČ a uvede konkrétní povinnosti - a práva zaměstnance, které z těchto smluv vyplývají - umí napsat životopis, motivační dopis v souvislosti s poptávkou na pracovní pozici ve fiktivní firmě - popíše, co má obsahovat pracovní smlouva a vysvětlí práva a povinnosti zaměstnance	- Subjekty a náležitosti pracovního práva
Žák:	14. Občan, Evropa a soudobý svět
- Vysvětlí důvody a vývoj evropské integrace, charakterizuje její podstatu, na příkladech posoudí její východy v ekonomické oblasti. - Vysvětlí význam a cíle Evropské unie. - Na konkrétních příkladech posoudí výhody i nevýhody integrace ČR do Evropské unie	- Evropská integrace
Žák:	15. Mezinárodní organizace
- Uvede významné mezinárodní organizace a jejich cíle (RE, OSN, NATO, OECD, OBSE, WTO, UNESCO, UNICEF, WHO). - Vysvětlí význam zapojení ČR a EU do mezinárodních organizací.	- Význam mezinárodních organizací
Žák:	16. Globální problémy
- Uvede konkrétní příklady hlavních globálních problémů současného světa, rozliší státy vyspělé, rychle se rozvíjející, chudé země i členění geografické. - Formuluje zásady udržitelného rozvoje. - Charakterizuje proces globalizace, - na příkladech zhodnotí kladné i záporné dopady globalizace na život občanů ČR. - Zná zásady ochrany člověka za mimořádných situací - Uvede příklady legitimních prostředků vyjádření postoje ke globalizaci.	- Planetární problémy - <i>Člověk a životní prostředí</i>
Žák:	17. Aktuality a referáty
- Samostatně získá, roztřídí, analyzuje a shrne	- Aktuality a referáty, prezentace, práce ve

vybrané poznatky, které prezentuje před třídou, diskutuje a obhajuje své názory. - Seznámí se typografií a podstatou anotace u seminární práce na zvolené téma.	skupinách - Průběžně každou hodinu písemnou nebo ústní formou aktuality z masmédií (denní tisk, televize, rozhlas, internet) a referáty na zadané téma - kontrola příslušné části portfolia žáka - <i>Informační a komunikační technologie</i>
--	---

Rámcový rozpis učiva

4. ročník - 1 hod. týdně

Žák:	1. FILOSOFIE; zkušenost, poznání, mytologie, náboženství
- úvod - vysvětluje pravděpodobnou příčinu vzniku mýtů a celé mytologie - určuje rozdíly mezi náboženstvím a filosofií	- Základní pojmosloví - orientace člověka ve světě - nedostatek vědění, úzkost, mytologie
Žák:	2. Náboženství; buddhismus, hinduismus, taoismus, Konfucius, islám
- porovnává poznatky z dějin umění a filosofií a konfrontuje je s vlastními názory - vysvětluje rozdíl mezi hinduismem a buddhismem; - rozlišuje koncepce a přístupy k životní moudrosti mezi Lao' C a Konfuciem; - vyhodnocuje sociální program v islámu, - diskutuje o současných problémech tzv. islamizace světa - aktivně vyhledává a vyhodnocuje informace na internetu	- Hlavní náboženství, - náboženské vize v reálném životě - morální hodnoty, tolerance k jiným náboženstvím - první filosofické systémy, význam přírody - pozvolný důraz na vědění a poznání
Žák:	3. Antická filosofie
- má přehled o hlavních osobnostech antické filosofie - diskutuje o jejich názorech - vysvětluje rozdíl názorů mezi Sokratem a Platónem, - vyhodnocuje rozdíly a přínosy Platóna a Aristotela; - aplikuje pojetí lidských práv vůči otrokářství antiky; - konfrontuje se se stoicismem a epikurejstvím	- Pythagoras, Demokritos, Sokrates, Platón, Aristoteles, epikurejci, stoicismus - Význam pozorování, hypotéz, - idealismus, materialismus - jaký je ideální člověk, - jaká je ideální harmonická společnost, - zásady logiky, přirozenost rozumu, - individuální štěstí
Žák:	4. Středověká filosofie
- má přehled o hlavních osobnostech středověké filosofie - diskutuje o jejich názorech - rozlišuje rozdíly mezi antickou filosofií a křesťanstvím, - chápe duchovnost víry a její hodnoty - diskutuje o víře např. jako úniku od problémů světa - odhaluje manipulaci osobnosti v praxi některých náboženských skupin	- sv. Augustin, scholastika, Abélard, Tomáš Akvinský - Rozměr svědomí, čistota duše, zpověď - introspekce, niternost, klášterní školy, - argumenty pro a proti

Žák:	5. Renesanční filosofie
- má přehled o hlavních osobnostech renesanční filosofie - vyhledává a shrnuje získané poznatky - diskutuje o jejich názorech - uvědomuje si různé možnosti řešení otázek smyslu života - upřednostňuje otevřené kladení otázek a diskusi o nich - chápe samostatnost myšlení a jednání - vyhodnocuje vliv poznání na vývoj umění	- Francis Bacon, Michel de Montaigne, Mikuláš Koperník, Giordano Bruno, Galileo Galilei, Martin Luter; humanismus, reformace - <i>Informační a komunikační technologie</i> - Individualismus, humanismus - seberealizace osobnosti, umění žít - objev Ameriky, nová astronomie - pozorování přírody, empirie, experiment - obnova morálky založené na vlastním svědomí, nikoli na náboženských normách - <i>Občan v demokratické společnosti</i>
Žák:	6. Novověká filosofie
- má přehled o hlavních osobnostech novověké filosofie - diskutuje o jejich názorech - chápe samostatné myšlení jako odpoutávání se ze závislosti na náboženských dogmatech - vyhodnocuje změny a vývoj v umění na pozadí změn orientace myšlení - analyzuje posun myšlení v projevech umění klasicismu a romantismu s důrazem na citovost.	- empirismus, David Hume, racionalismus, René Descartes, Baruch Spinoza, osvícenství, F. M. Voltaire, Jean Jacques Rousseau, německá klasická filosofie; Immanuel Kant, kategorický imperativ, W. F. Hegel, dialektika - Smyslová zkušenost a intelekt, - společenská smlouva, přirozené právo - pochyby, sebejistota já - svoboda je poznáná nutnost - obnovení přírody, rovnost všech - Intuice, vůle, cit, kritika rozumu - idea duše a svobody vůle, - zákony dialektiky, vývoj protikladů, - teze, antiteze, synteze
Žák:	7. Filosofie 19. a 20. století
- objasní rozdíly mezi filosofií existencialismu a pragmatismu, marxismus-leninismus a jeho uvedení do praxe - kritika minulého režimu a jeho ideologie - samostatně získá, roztřídí, analyzuje a shrne vybrané poznatky, které prezentuje před třídou, diskutuje a obhájí své názory	- sociologie, Auguste Comte, materialismus, Ludwig Feuerbach, sociální vize, Karel Marx, iracionalismus Artur Schopenhauer, Friedrich Nietzsche, filosofie života, Henri Bergson, pragmatismus John Dewey; Raimund Popper, T. G. Masaryk, Jan Patočka - soustava věd, sociologie, - beztřídní společnost, třídní boj, - vůle k moci, niterná zkušenost, - tvořivost, životní síla, intuice, - pluralitní pravda, praktické uplatnění - ideál humanity, občanský postoj - <i>Občan v demokratické společnosti</i>

Žák:	8. ETIKA; morálka, dobro, ctnost, harmonie, spravedlnost, desatero, ekologie
- zná a respektuje hodnoty , které jsou ve společnosti preferovány - definuje svůj vlastní žebříček hodnot - poznává vlastní schopnosti, možnosti seberealizace - respektuje svobodu volby druhých lidí - aktivně se spolupodílí na ochraně životního prostředí	- Vysoká hodnota seberealizace jako základ hodnot a prosperity společnosti, - samostatné myšlení a rozhodování, - jedinec jako základ svědomí, odpovědnosti - determinismus a svoboda vůle, - vnitřní svoboda, svoboda vnější, - strategie trvale udržitelného růstu
Žák:	9. Kategorický imperativ, povinnost, rozum, svoboda, svědomí, odpovědnost, lidská důstojnost
- Zná Listinu základních práv a svobod - vyjmenuje základní lidské hodnoty - rozpozná manipulativní jednání - aplikuje kritické myšlení – rozpozná dezinformaci - diskutuje o nevhodných projevech v chování lidí ve společnosti - xenofobie, rasismus.	- Lidská důstojnost, lidská práva - smysl života, rodina, láska, - soužití, důvěra, jistoty. - patologické jevy, drogy - <i>Občan v demokratické společnosti</i>
Žák:	10. Samostatné referáty
- samostatně vyhledává a pracuje s odbornou literaturou, - posuzuje různé způsoby řešení společenských problémů - Seznámí se typografií a podstatou anotace u seminární práce na zvolené téma.	- Referáty, prezentace, práce ve skupinách - Každý měsíc žák písemně zpracuje zadané téma; cituje z odborné literatury a v závěru uvede esej s vlastními názory - kontrola příslušné části portfolia žáka - <i>Informační a komunikační technologie</i>

OBČANSKÁ NAUKA – seminář

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design grafické a plastické rytiny

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů

Počet hodin týdně za studium

1 hodina týdně ve 4. ročníku

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl

Obecným cílem předmětu OBČANSKÝ ZÁKLAD a povinně volitelného semináře – Dějiny evropské integrace je připravit žáky odborné uměleckoprůmyslové školy na aktivní společenský život v naší demokratické společnosti a uvědomění si vzeby na evropský prostor.

Vzdělávání v tomto předmětu společenskovedního základu rozvíjí především dovednosti intelektové – kognitivní (práce s informacemi), sociální – zvláště komunikativní dovednosti, a také formuje vlastní charakter žáka – projevující se ve vztahu k sobě, k životu obecně i k ostatním lidem. Společenskovední vzdělávání směřuje především k upevňování hodnotové orientace žáků – což je relativně stálý, sociálně podmíněný vztah k souhrnu materiálního a duchovního bohatství společnosti. Společenskovední vzdělávání kultivuje žáka i v oblasti historického vědomí - žák se orientuje v hlavních událostech v minulosti, uvědomuje si svou příslušnost k vlastnímu národu i k širšímu společenství Evropské unie.

Žáci mají jednat kultivovaně, odpovědně a uvážlivě nejen ve vlastním zájmu, ale také ve prospěch kolektivu, či v širším veřejném zájmu. Obsah učiva i interakce s učitelem a spolužáky vede ke kritickému myšlení a k rozlišování různých názorů tak, aby se žák mohl co nejlépe orientovat v současném světě. Zároveň se využívá historického vědomí v dějinách kulturní výchovy tak, aby se posílilo etické vědomí žáka. Tím, jak žáci postupně poznávají sami sebe, svoji osobnost a vlastní psychiku, rozvíjí se jejich empatie i přirozená úcta k osobnosti druhých. V souladu s psychickým vývojem jedince je ve výuce postupně kladen důraz na širší poznávání společnosti z hlediska ekonomického, právního a také filozofického. Během studia se žáci seznamují s různými filosofickými směry i různými druhy náboženství tak, aby si mohli odpovědět sami-nebo s pomocí druhých - na základní otázky smyslu bytí.

Moderní demokratická společnost je založená na toleranci, vzájemném respektu a také na solidaritě s druhými lidmi. Jsou-li vztahy ve společnosti, ve škole, ve třídě dobré, panuje-li mezi žáky a učiteli atmosféra vzájemné důvěry i úcty, je naplněn jeden z hlavních výchovně vzdělávacích cílů současného školství.

V současné společnosti je velmi důležité umět formulovat, zdůvodnit a obhájit své názory, svůj záměr, svoji práci. Současná škola dává prostor ke svobodnému sebevyjádření každému žákovi, tím je mu určitým vzorem i pro jeho budoucí život.

Charakteristika učiva

Ve 4. ročníku žák, který bude maturovat z předmětu OBČANSKÁ NAUKA, si zvolí další jednohodinový seminář, ve kterém bude dále rozšiřovat probrané učivo. Součástí výuky je práce se zdroji informací, jako je internet, denní tisk, média.... Žáci zpracovávají získané poznatky formou referátů, zpráv, reportáží, esejů i úvah. Diskuze, popřípadě učitelem řízený rozhovor, je jednou ze základních forem výuky, žák diskutuje o obecně lidské, politické, právní, hospodářské, sociální a prakticky odborné problematice. Zdůvodňuje a věcnými argumenty podporuje své názory, či názory určité skupiny.

Studenti během studia povinně volitelného semináře získávají přehled o historii integračního procesu v Evropě, a to od vzniku Franské říše, přes mírové iniciativy vrcholného středověku (Jiří z Poděbrad), integrační pokusy v 18. století, 19. století, 20. století až po současné integrační procesy (Evropská unie, Nato a další mezinárodní instituce).

Pojetí výuky

Výuka musí být pro žáka společenskovedního základu stimulující. Rozvíjí se nejen intelekt žáka, ale také jeho city a charakterové vlastnosti žáka. K demokratickému občanství vychovává nejen škola, ale i prostředí

školy, třídy.

Výuka společenskovedního semináře je rozvržena do hodinové dotace jednotlivých tematických celků. Organizace vyučování je dána obecným charakterem učiva, který v sobě obsahuje jak teoretické informace, tak i pomůcky pro praktické využití. Ve výuce se střídají různé vyučovací strategie - frontální výuka, skupinová a individuální, projektové vyučování. Je využívána celá šíře mediální výchovy. Výuka je aktuální a názorná. Využívá se zvláště televize a video. Existují různé kvalitní diskusní pořady na aktuální společenská, kulturní i odborná témata. Vliv médií není možné podceňovat, žáci zauímají kritický postoj při sledování televizních pořadů a hodnotí jejich úroveň. Názornost televizních pořadů je možné využít především v drogové prevenci. Hlavní smysl výuky souvisí s působením žáka ve třídě.

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

Charakter výuky jednotlivých tematických celků a dílčích témat je určen jak didaktickými požadavky, tak místem výuky. Učivo se probírá nejen ve třídě, ale i na výstavách, exkurzích, při besedách apod.

Žáci získávají jak teoretické znalosti, tak i praktické dovednosti. Žák je veden k tomu, aby poznatky získané v předmětu společenskovední základ byl schopen aplikovat v ostatních předmětech a především ve svém vlastním životě - i po absolvování školy.

Žák prezentuje své poznatky a názory formou přednášky či rozhovoru a pomocí věcné argumentace obhajuje své mínění, ale také srozumitelně formuluje dotazy a připomínky. Je asertivní a zároveň otevřený novým pohledům, názorům a poznatkům.

Součástí výuky je práce se zdroji informací, jako je internet, denní tisk, média....

Žáci zpracovávají získané poznatky formou prezentací, referátů, zpráv, reportáží, esejů i úvah, nebo formou projektové činnosti – například sociologický průzkum, který provádí větší skupina žáků.

Hodnocení výsledků žáků

Učitel při hodnocení žáků postupuje dle školního klasifikačního řádu vyjádřeného známkami s ohledem na zvláštní požadavky integrovaných žáků. Vhodnými metodami je slovní hodnocení, známkování, sebehodnocení, kolektivní hodnocení, soutěže a veřejné prezentace na diskusních setkáních. Důležité je též hodnocení ročníkových prací, které žáci dle zadání samostatně či skupinově vypracují. Vypracování této práce je podmínkou klasifikace. Učitel využívá metody průběžného a souhrnného hodnocení. Hodnocení v předmětu je tedy zaměřeno nejen na hodnocení učitelem, ale také na sebehodnocení žáka a vzájemné hodnocení žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Vzdělávání ve společenskovedním základu rozvíjí tyto občanské, klíčové a odborné kompetence:

- žák se aktivně zajímá o veřejné dění, sleduje pravidelně zprávy v tisku i televizi a rozhlas, vyhledává informace např. na internetu, zároveň je třídí, vyhodnocuje a kriticky zkoumá – o svých poznatcích a názorech věcně a srozumitelně diskutuje

- respektuje a toleruje jiné kulturní, náboženské, etnické projevy, odsuzuje projevy nesnášenlivosti, rozpozná projevy rasismu a xenofobie, zamýšlí se nad problematikou multikulturního soužití, respektuje právo na svobodné vyjádření názorů a umí je posoudit v historickém kontextu konkrétní situace, problém řeší asertivně v souladu se zásadami slušného chování

- chápe význam empatie i možnost uzavření kompromisu

- dodržuje zásady zdravé životosprávy a duševní hygieny

- v osobním životě se řídí vlastním svědomím, má ujasněnou hierarchii hodnot

- uznává čestné, zodpovědné chování, má smysl pro spravedlnost

- chápe význam vzdělání pro celý život člověka, má potřebu poznávat, tvořit, rozvíjí aktivně své schopnosti

- spolupracuje v kolektivu na společné práci, respektuje jiné přístupy k řešení problémů, neagresivně prosazuje své pojetí, umí se přizpůsobit a uznat správnost řešení i jiného člověka, umí přiznat chybu, mýlku, či vlastní nedostatečnost v konkrétní situaci i společenském životě, popřípadě i v politice

je poučen historickým vývojem naší společnosti, uznává demokracii jako zatím nejlepší způsob správy a řízení státu, spolupodílí se svými aktivitami na rozvoji občanské společnosti

Rámcový rozpis učiva

4 ročník, 1 hod týdně - povinně volitelný seminář

Žák:	1. Úvod – seznámení s předmětem a žáky
- umí se orientovat v evropském historickém prostoru (zánik říše římské a vznik nadnárodního útvaru na území západní Evropy)	- seznámení s obsahem semináře - vysvětlení pojmu integrace a její význam pro současnost

Žák:	2. Úvod evropské integrace
- vysvětlí pojem integrace z historického hlediska - použije na příkladu vzniku Franské říše - univerzalismus říše Karla Velikého	- Francká říše - Svatá říše římská – řešení konfliktů
Žák:	3. Svatá říše římská
- vysvětlí princip volby císaře – klady a zápory - pravomocí císaře Svaté říše římské	- statutární orgány - říšská rada, kurfiřti, světská a církevní moc
Žák:	4. Utopické teorie jednotného evrop. prostoru
- umí vysvětlit mírovou iniciativu Jiřího z Poděbrad	- Dante Alighieri, Jiří z Poděbrad, Thomas Moore
Žák:	5. Teorie vzniku moderních států
- umí používat vybrané pojmosloví z oblasti politologie - uvede příklady základních občanských práv	- Vznik Francie a USA - principy základů – občanská práva
Žák:	6. Integrovační snahy v 19. století
- orientuje se v historickém kontextu vzniku národních států v 19. století - vysvětlí příčiny jejich vzniku - vysvětlí příčiny vzniku profesních organizací, - ekonomických organizací	- vznik <i>ekonomicko politických uskupení</i> - vznik <i>profesních uskupení v oblasti trhu práce, technických norem</i> - <i>Německý spolek, Celní unie, Mezinárodní červený kříž, Odborové organizace</i> - <i>Člověk a svět práce</i>
Žák:	7. První světová válka, Společnost národů, OSN
- vysvětlí příčiny vzniku a následky válečných konfliktů ve dvacátém století - umí vysvětlit pojem studená válka, kolektivní bezpečnost – rizika při řešení mezinárodních konfliktů	- První světová válka, Versailleský bezpečnostní systém, Druhá světová válka, OSN, Studená válka - mezinárodní politická integrace
Žák:	8. Historie Evropské unie, RVHP
- má představu o základních dokumentech EU - umí postihnout rozdíly mezi EU a RVHP	- historie a příčiny vzniku, postupné rozšiřování - současný integrační proces
Žák:	9. Člověk tvor společenský
- Žák samostatně získá, roztřídí, analyzuje a shrne určité poznatky, které prezentuje před třídou, diskutuje a obhájí své názory	- Aktuality a referáty - průběžně každou hodinu aktuality z denního tisku a zpráv TV - Občan v demokratické společnosti

FYZIKA

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design grafické a plastické rytiny
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design litých objektů a šperku

Počet hodin týdně za studium: 1

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl
Cílem předmětu je poskytnout fyzikální vzdělání a získaných poznatků využít v technologii a dílenské praxi. Pochopit přírodní zákonitosti, jevy a vztahy mezi nimi, ovládat základní fyzikální pojmy a teorie vedoucí k technickému využití, získat základní praktické dovednosti pro fyzikální měření. Objasněné jevy využít v každodenním životě při ochraně životního prostředí a svého zdraví.
Charakteristika učiva
Vyučovací předmět seznamuje žáky se základními fyzikálními veličinami a jejich jednotkami, základními principy mechaniky a termiky. Poskytuje základní představy o látkové a polní formě hmoty, seznamuje s různými formami vlnění a jejich využití v praxi. Největší důraz je kladen na kapitoly z mechaniky tuhého tělesa a kapalin, fyziky pevných látek, elektřiny a magnetismu, optiky, na které navazuje učivo technologie a dílenská praxe.
Pojetí výuky
Vyučovací předmět je zaměřen na pochopení podstaty fyzikálních jevů a procesů, na pozorování a měření fyzikálních vlastností. Vzhledem k absenci fyzikální laboratoře jsou žáci vedeni k práci s digitálními simulacemi, interaktivními aplikacemi a demonstračními výukovými nástroji. Do výuky jsou zařazovány ukázky využití umělé inteligence v technických oborech (např. optimalizace technických řešení, analýza dat nebo prediktivní modelování). Vede k přijímání a využívání nových technických objevů, ovládnutí správné terminologie, používání správných jednotek a převodních vztahů a umění používat je v praxi. Podporuje logické uvažování. K dosažení cílů vzdělání se využívá problémového a frontálního způsobu výuky doplněného o praktické ukázky a promítání.
Hodnocení výsledků žáků
Dosažené výsledky se průběžně hodnotí v hodinách, provádí se ústní a písemné zkoušení probraného celku, hodnocení zadanych domácích prací a zápisů v sešitech
Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat
Klíčové kompetence - získávat informace a pracovat s nimi, umět komunikovat - přesně a srozumitelně formulovat základní fyzikální jevy a umět je aplikovat v odborné složce vzdělání - porozumět zadání úkolu, získat informace potřebné k řešení, vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosaženého výsledku - správně používat a převádět jednotky - provést reálný odhad výsledku řešení - schopnost prezentovat a zpracovávat výstupy digitálně (tabulky, grafy, texty), orientace v odborných online zdrojích a základy práce s nástroji umělé inteligence. - vést žáky k ochotě spolupracovat při řešení problémů, k ochotě pomoci a pocitu zodpovědnosti - vést k šetrnému využívání energie, k upřednostňování obnovitelných zdrojů v budoucím životě, - umět komunikovat, být ochoten se angažovat nejen pro vlastní prospěch, ale i pro veřejný zájem - vzájemně se respektovat (občan v demokratické společnosti) - posuzování zdrojů energie, klady a zápory jaderné energie, využívání energie v praxi, udržitelný rozvoj (člověk a životní prostředí)

- pracovat s informacemi a umět je vyhledávat na internetu (informační a komunikační technologie)

Mezipředmětové vztahy

Předmět fyzika je úzce spjat s matematikou (fyzikální výpočty, převody jednotek), chemii (chemické děje při elektrolýze, zdroje napětí), technologií (mechanika, optika), dílenskou praxí (jednoduché a točivé stroje, zdroje energie), ekologií (alternativní zdroje energie, jaderné záření)

2. Rámcový rozpis učiva

1. Ročník – 1 hodina týdně

Žák:	1. Fyzikální veličiny a jejich jednotky
- zná základní a odvozené fyzikální veličiny a jednotky	- Mezinárodní soustava jednotek SI - převody jednotek
Žák:	2. Mechanika
- rozliší druhy pohybů a řeší jednoduché úkoly na pohyb - určí síly, které působí na tělesa a popíše, jaký druh pohybu tyto síly vyvolají - zná zákon hybnosti a využití v praxi - vysvětlí na příkladech časový účinek síly - určí mechanickou práci a výkon - vysvětlí na příkladech zákon zachování energie - určí výslednici sil působících na těleso - zná význam těžiště při navrhování tvaru výrobků - zná význam páky, nakloněné roviny, kola na hřídeli - aplikuje Pascalův a Archimédův zákon při řešení praktických úloh	- kinematika, pohyb rovnoměrný a rovnoměrně zrychlený, přímočarý, pohyb hmotného bodu po kružnici - Newtonovy pohybové zákony, síly v přírodě, gravitační pole, vrhy - mechanická práce, výkon, energie - posuvný a otáčivý pohyb, skládání sil - jednoduché stroje - mechanika tekutin, vnější síly působící na kapalinu, vnitřní síly působící v kapalině, tlaková síla, tlak, vztlaková síla působící v tekutinách
Žák:	3. Termika
- změří teplotu ve $^{\circ}\text{C}$ a vyjádří ji jako termodynamickou teplotu - vysvětlí význam teplotní roztažnosti v přírodě a v technické praxi - vysvětlí pojem vnitřní energie soustavy a způsoby její změny - popíše princip nejdůležitějších tepelných motorů - popíše příklady deformací pevných látek a význam v dílenské praxi - popíše přeměny skupenství látek a jejich význam v přírodě a v technické praxi	- základní poznatky, teplota, teplotní roztažnost látek - vnitřní energie, teplo a práce, přeměny vnitřní energie, první termodynamický zákon - tepelné motory - struktura pevných látek a kapalin, přeměny skupenství, deformace
Žák:	4. Elektřina a magnetismus
- popíše elektrické pole z hlediska působení na bodový náboj - vysvětlí princip kondenzátoru - popíše vznik elektrického proudu v pevných látkách - řeší úlohy s elektrickými obvody s použitím Ohmova zákona - řeší úlohy na práci a výkon elektrického proudu - popíše princip a použití polovodičových součástek - vysvětlí vodivost v kapalinách a plynech - zná využití elektrolýzy v oboru - zná druhy výbojů a jejich využití - popíše magnetické pole indukčními čarami a určí magnetickou sílu v magnetickém poli vodiče s proudem - zná využití elektromagnetu v praxi - vysvětlí podstatu elektromagnetické indukce a její praktický význam - vysvětlí princip transformátoru - zná princip generátoru a elektromotorů	- elektrický náboj, elektrické pole, intenzita elektrického pole, kapacita vodiče - elektrický proud v pevných látkách, vodivost kovů, zdroje napětí, jednoduchý elektrický obvod, elektrický proud, napětí, odpor, Ohmův zákon, elektrická práce a výkon, polovodiče, vodivost polovodičů, polovodičové součástky - elektrický proud v elektrolytech, elektrolýza, elektrochemické zdroje - elektrický proud v plynech, druhy výbojů a jejich použití - magnetické pole kolem vodiče a cívky, silové působení magnetického pole na vodič s proudem, elektromagnet a jeho užití - elektromagnetická indukce, vznik střídavého napětí a proudu, trojfázová soustava proudu, generátory a elektromotory, transformátory, výroba a rozvod elektrické energie, bezpečnost při práci s elektrickým zařízením

– zná princip výroby a rozvodu elektrické energie – zná základní bezpečnostní předpisy	
Žák:	5 Vlnění a optika
– rozliší základní druhy mechanického vlnění a popíše jejich šíření – charakterizuje základní vlastnosti zvuku – zná negativní vliv hluku a zná způsoby ochrany sluchu – zná využití ultrazvuku v praxi – charakterizuje světlo jeho vlnovou délkou a rychlostí v různých prostředích – řeší úlohy na odraz a lom světla – zná využití odrazu a lomu u broušení kamenů – řeší úlohy na zobrazení zrcadly a čočkami – vysvětlí optickou funkci oka a korekci jeho vad – popíše význam různých druhů elektromagnetického záření z hlediska působení na člověka a využití v praxi	– mechanické vlnění a kmitání, kmitavý pohyb, postupné vlnění podélné a příčné, stojaté vlnění, rychlost šíření vlnění, frekvence, vlnová délka – zvukové vlnění, vlastnosti zvuku, šíření v látkovém prostředí, ultrazvuk, ochrana před škodlivými účinky zvuku – světlo a jeho šíření, rychlost a vlnová délka světla, odraz, lom, interference a polarizace světla – zobrazení pomocí zrcadel a čoček, zobrazovací rovnice, oko jako optická soustava – spektrum elektromagnetického záření, rentgenové, ultrafialové a infračervené záření
Žák:	6. Fyzika atomu
– popíše strukturu elektronového obalu atomu z hlediska energie elektronu – popíše stavbu atomového jádra a charakterizuje základní nukleony – vysvětlí podstatu radioaktivity a popíše způsoby ochrany před jaderným zářením – popíše princip získávání energie v jaderném reaktoru	– elektronový obal atomu, kvantové stavy elektronů, kvantum záření, foton, laser – jádro atomu, jaderné záření, přirozená a umělá radioaktivita, štěpení jádra uranu, termonukleární reakce, výroba jaderné energie a její využití, ochrana před jaderným zářením
Žák:	7. Vesmír
– charakterizuje Slunce jako hvězdu – popíše objekty ve sluneční soustavě – zná příklady základních typů hvězd	– sluneční soustava, Slunce, planety a jejich pohyb, komety – hvězdy a galaxie

CHEMIE

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design grafické a plastické rytiny
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design litých objektů a šperku

Počet hodin týdně za studium: 2

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl

Cílem vyučovacího předmětu je pochopit přírodní jevy a zákonitosti a naučit se využívat přírodovědných poznatků v běžném i profesním životě. Pochopit problematiku životního prostředí a aktivně přistupovat k jeho ochraně.

Charakteristika učiva

Vyučovací předmět seznamuje žáky s vybranými pojmy, zákonitostmi, chemickými názvy, chemickými rovnicemi, které dokáží uplatnit při řešení úloh v technologii. Seznamuje žáky s běžnými chemickými látkami, které využívají v životě i odborné praxi a jejich vlivy na zdraví a životní prostředí. Seznamuje žáky s nutností udržitelného rozvoje, environmentální výchovy, vzdělání a osvěty.
V obecné chemii je kladen důraz na chemické názvosloví, stavbu atomu, přípravu roztoků, chemické reakce, rovnice a výpočty. V anorganické chemii je věnována pozornost kovům, zejména těm, které se používají v dílenské praxi a sloučeninám, které se nacházejí v přírodě jako minerál, anebo se používají jako suroviny pro výrobu kovů. Organická chemie je zaměřena na přírodní zdroje uhlovodíků a jejich zpracování, nejdůležitější uhlovodíky, deriváty uhlovodíků, plasty. Biochemie objasňuje funkci chemických sloučenin pro procesy probíhající v lidském těle, posuzuje se účinek návykových látek na organismus a rizika spojená s užíváním.

Pojetí výuky

Vyučovací předmět je zaměřen na osvojení základu chemického vzdělání, směřuje k tomu, aby žáci logicky uvažovali, zkoumali přírodu, rozvíjeli digitální kompetence při zpracování informací, modelování chemických struktur, vyhledávání odborných dat a zaujímali k nim stanovisko orientaci v chemických bezpečnostních listech, posoudili chemické látky a jejich vliv na organismus a životní prostředí. Žáci jsou rovněž seznamováni s možnostmi využití nástrojů umělé inteligence (např. při rešerších, automatizovaném zpracování údajů nebo návrhu laboratorních protokolů).

Učí získávat a upevňovat dovednosti pracovat podle pravidel bezpečnosti práce, dovednosti poskytnout první pomoc při práci s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky. K dosažení cílů se volí především problémová výuka, kdy se žáci vyjadřují k navozenému tématu. Teoretická výuka se doplňuje o frontální demonstrační pokusy a ukázky nebo sledování videozáznamů experimentů s komentářem vyučujícího, pracuje se s učebnicí a videozáznamy. Vybraná témata jsou doplněna laboratorními cvičeními. Žáci vyhledávají informace na internetu a vypracovávají jednoduché referáty.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnotí se aktivita v průběhu vyučovací hodiny, po probrání a procvičení daného celku se zkouší ústně a písemně formou otevřených testů, výpočtů příkladů. Klasifikace je doplněna o hodnocení vypracovaných referátů a vedení sešitu. Součástí hodnocení je i schopnost pracovat s digitálními nástroji (např. při tvorbě výpočtových tabulek, prezentací a při zpracování informací z odborných zdrojů), včetně uvědomělého využití nástrojů umělé inteligence.

Klade se důraz na porozumění učiva, umění aplikovat poznatky v praxi, samostatně zpracovávat informace, ovládání jednoduchých laboratorních technik

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

- umět řešit praktické úkoly v běžném životě i profesní praxi

- dokáže aplikovat získané poznatky v technologii a dílenské praxi
- umět přesně a srozumitelně formulovat své myšlenky, efektivně se učit, komunikovat
- nakládat s materiály, energiemi, odpady s ohledy na životní prostředí
- pečovat o své zdraví, uplatňovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví

Průřezová témata

- zúčastnit se diskuse, formulovat a obhajovat své názory (Občan v demokratické společnosti)
- utvářet pocit občanské a profesní odpovědnosti za stav životního prostředí téma (Člověk a životní prostředí)
- zpracovat jednoduché texty na odborné téma, zaznamenat podstatné výtažky z textů, umět vyhledávat zadané úkoly na internetu, zpracovat je a předat (Informační a komunikační technologie)

Mezipředmětové vztahy

Předmět chemie je úzce spjat s matematikou (chemické výpočty), fyzikou (vlastnosti látek, elektrochemie), technologií (mineralogie, výroby kovů, povrchové úpravy), dílenskou praxí (používané materiály, chemické látky a přípravky), ekologií (suroviny, vliv chemických látek na životní prostředí)

2. Rámcový rozpis učiva

1. ročník – 1 hodina týdně

Žák:	1. Obecná chemie
- dokáže porovnat chemické a fyzikální vlastnosti různých látek, má představu, jaké materiály volit v dílenské praxi vzhledem k jejich vlastnostem - umí vyhledat některé fyzikální a chemické vlastnosti v tabulkách - zná názvy, značky a vzorce vybraných prvků a sloučenin - zná modely krystalové mřížky kovů, iontových sloučenin - popíše složení jádra atomu, určí počet protonů, neutronů - umí odvodit vlastnosti prvků v závislosti na umístění v periodické tabulce - rozumí vzniku chemické vazby a vlivu vazby na vlastnosti látek - popíše základní metody oddělování složek ze směsí a využití v praxi - vyjádří složení roztoku a připraví roztok daného složení v rámci laboratorních cvičení - zná využití různorodých směsí v praxi a jejich vliv na životní prostředí - vysvětlí podstatu chemických reakcí a zapíše jednoduchou chemickou reakci chemickou rovnicí - má představu o využití reakcí při zpracování odpadních vod, ekologických haváriích, výrobách kovů, redox reakcích využívaných v oboru - provádí jednoduché chemické výpočty, které využívá v odborné praxi	- chemické látky a jejich vlastnosti - chemické prvky a sloučeniny, jejich značky a vzorce - stavební částice (atomy, molekuly, ionty) - stavba atomu (jádro a elektronový obal) - stavební částice jádra, nuklidy - elektronová výstavba obalu, orbitaly a jejich obsazování - periodická soustava prvků - chemická vazba, předpoklady pro vznik chemické vazby, elektronegativita - vazba nepochopitelná, polární, iontová a kovová - vlastnosti látek v závislosti na chemické vazbě - směsi stejnorodé a různorodé - roztoky, vyjadřování koncentrace roztoků, příprava roztoků pevných a kapalných látek - druhy různorodých směsí (suspenze, aerosol, emulze, pěna) - dělicí metody a jejich využití v praxi - chemické reakce, faktory ovlivňující průběh - chemické reakce, význam katalyzátorů - nejdůležitější druhy chemických reakcí a jejich význam a použití - chemické rovnice, sestavování a vyčíslování jednoduchých chemických rovnic - chemické výpočty
Žák:	2. Anorganická chemie
- tvoří chemické vzorce a názvy vybraných anorganických sloučenin - je schopen využít znalosti názvosloví v technologii - má představu o významu nekovů-biogenních prvků pro člověka, umí je charakterizovat, zná použití některých důležitých sloučenin	- názvosloví anorganických sloučenin (oxidů, sulfidů, halogenidů, hydroxidů, kyselin, solí) - nejdůležitější nekovy (H, O, vzácné plyny, halogeny, S, N, P, C, Si), jejich vlastnosti, význam, použití a nejznámější sloučeniny

2. ročník – 1 hodina týdně

Žák: - zná vlastnosti, reakce, sloučeniny kovů používaných v dílenské praxi - charakterizuje vybrané prvky a anorganické sloučeniny a zhodnotí jejich využití v běžném životě a v odborné praxi (železné kovy, ušlechtilé kovy a jejich slitiny) - posoudí vliv zejména těžkých kovů na zdraví a životní prostředí - dokáže si ověřit základní reakce kovů v laboratorním cvičení (reakce kovů s kyselinami, hydroxidy, tvorba galvanického článku, chemická povrchová úprava) - je seznámen s výrobou kovů a slitin a dopadem na životní prostředí, má představu o šetření materiálem v návaznosti na výrobu - zná význam ochrany kovů před korozí a ekonomické důsledky	1. Anorganická chemie - kovy - obecné kovy (alkalické kovy, Ca, Mg, Al, Sn, Pb, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Ti), jejich vlastnosti, význam, použití, nejdůležitější sloučeniny a slitiny - ušlechtilé kovy (Cu, Ag, Au, Hg, platinové kovy), jejich vlastnosti, význam, použití, nejdůležitější sloučeniny a slitiny
Žák: - charakterizuje základní skupiny uhlovodíků a jejich vybrané deriváty a tvoří - jednoduché chemické vzorce a názvy; - 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 životní prostředí - tvoří chemické vzorce a názvy organických sloučenin - má základní představu o získávání a zpracování fosilních paliv - tvoří v laboratorním cvičení modely uhlovodíků - zná nejdůležitější deriváty uhlovodíků - dokáže porovnat vlastnosti plastů a kovů, zhodnotit jejich význam pro průmysl a domácnosti, zná problematiku likvidace plastů a jejich vliv na životní prostředí - orientuje se v nejdůležitějších plastech používaných v běžném životě a odborné praxi	2. Organická chemie - vlastnosti atomu uhlíku - tvorba názvosloví organických sloučenin - přírodní zdroje uhlovodíků (ropa, zemní plyn, černé uhlí) a jejich zpracování - uhlovodíky (alkany, alkeny, alkiny, areny), jejich vlastnosti, nejdůležitější zástupci, - použití v běžném životě a odborné praxi - deriváty uhlovodíků - skupiny derivátů uhlovodíků, zástupci a - jejich použití v běžném životě a odborné praxi - makromolekulární látky, složení, vznik a jejich použití v běžném životě a odborné praxi - plasty, rozdělení, výroba a zpracování - přehled nejdůležitějších plastů vyráběných - polymerací (PE, PP, PS, PVC)
Žák: - charakterizuje biogenní prvky a jejich sloučeniny; - charakterizuje nejdůležitější přírodní látky; - popíše vybrané biochemické děje.	3. Biochemie - přírodní látky, jejich složení a význam - chemické složení živých organismů - biochemické děje

EKOLOGIE

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design grafické a plastické rytiny
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design litých objektů a šperku

Počet hodin týdně za studium: 1

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl

Cílem výuky je podílet se na naplnění programu environmentálního vzdělání, výchovy a osvěty a zvýšit znalosti o životním prostředí. Zasadit se o výchovu a vzdělání, které bude vést k myšlení a jednání, jež je v souladu s principem udržitelného rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí. Zaměření by mělo být na praktické dovednosti, kritické myšlení, analýzu dat a efektivní komunikaci s využitím digitálních nástrojů.

Charakteristika učiva

Vyučovací předmět má za úkol zvýšit znalosti o životním prostředí a rozvíjet zájem podílet se na zlepšení stavu životního prostředí. Utváří se pocit občanské zodpovědnosti za stav životního prostředí, klade se důraz na úlohu státu při ochraně a řešení problémů životního prostředí, na právní předpisy a mezinárodní závazky. Žáci se seznamují se základy biologie, se základními pojmy obecné ekologie. Věnuje se pozornost ekologii člověka, zejména s důrazem na význam zdravého životního stylu, ochrany zdraví, nebezpečí návykových látek. Probírají se jednotlivé složky životního prostředí a ochrana přírody a krajiny. Žáci se seznamují s nástroji péče o životní prostředí a mezinárodní spolupráci v péči o životní prostředí.

Pojetí výuky

Vyučovací předmět je zaměřen na osvojení základu ekologického vzdělání. K dosažení cílů vzdělání se využívá výklad rozšířený o problémovou výuku a práci ve skupinách při řešení navozeného ekologického problému. Žáci vyhledávají informace v tisku a na internetu, vypracovávají referáty. Výuka je doplněna besedou s pracovníky CHKO a exkurzí do školícího centra CHKO. Žáci jsou zapojeni do akcí pořádaných Střediskem ekologické výchovy, například poznáváním naučných stezek spojeným s úklidem okolí školy i různých částí města. Žáci dokážou efektivně vyhledávat, třídit a hodnotit věrohodnost zdrojů informací z oblasti ekologie a vyhledávat a zpracovávat data o aktuálních ekologických problémech

Hodnocení výsledků žáků

Známkuje se testy, obsahující základní pojmy z ekologie. Hodnotí se aktivita při problémové výuce, umění vyjádřit svůj názor, diskutovat na dané téma. Klasifikace se doplňuje hodnocením vypracovaných referátů k daným aktuálním problémům životního prostředí, vedením sešitu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

- pochopit zásadní význam přírody a životního prostředí pro člověka
- uvědomovat si odpovědnost člověka za uchování přírodního prostředí
- podílet se na ochraně a zlepšování životního prostředí
- prosazovat pracovní postupy a technologie ve své pracovní činnosti šetrné k životnímu prostředí
- zvládat zásady správné životosprávy, pečovat o své zdraví a dbát na bezpečnost při práci
- podílet se na zlepšení mezilidských vztahů, uvědomit si vzájemnou závislost ekologického a sociálního rozvoje
- osvojit si dovednosti potřebné pro komunikaci ekologických témat v online prostředí
- rozumět principům bezpečného a etického využívání digitálních technologií v ekologii

Průřezová témata

- zúčastnit se diskuse, formulovat a obhajovat své názory, orientovat se v masových médiích, využívat je a hodnotit (průřezové téma "Občan v demokratické společnosti")

- jednat hospodárně, uplatňovat nejen kritérium ekonomické, ale také ekologické (průřezové téma „Člověk a svět práce“)
- umět vyhledávat zadané úkoly na internetu, v literatuře a tisku, zpracovat je a předat (průřezové téma „Informační a komunikační technologie“)

Mezipředmětové vztahy

- vytváření estetických, etických a citových postojů ve vztahu k životnímu prostředí (OBN, CJL, DVK, VYP)
- péče o zdraví (TEV)
- posuzování vlivu obnovitelných a neobnovitelných zdrojů energie a surovin na životní prostředí,
- význam třídění odpadů a odpady jako zdroj surovin (FYZ, CHE)
- šetření materiálem, surovinami, výběr technologie šetrné k životnímu prostředí (PCV)
- myšlení v evropských a globálních souvislostech, dodržování ekonomických nástrojů na ochranu životního prostředí (EKO)
- propojení ekologie s digitálními dovednostmi a vede k efektivnímu využívání digitálních nástrojů (ITZ)

2. Rámcový rozpis učiva

1. ročník – 1 hodina týdně

Žák:	1. Biologie
- charakterizuje názory na vznik a vývoj života na Zemi - vyjádří vlastními slovy základní vlastností živých soustav - popíše buňku jako základní stavební a funkční jednotku života, porovná různé typy buněk a vysvětlí rozdíl mezi autotrofní a heterotrofní buňkou - uvede základní skupiny organismů - orientuje se v základních genetických pojmech, uvede příklady využití genetiky - popíše základní stavbu lidského těla a funkci orgánů - zná zásady správné výživy a zdravého životního stylu - uvede původce bakteriálních a virových onemocnění a zná způsoby ochrany před nimi - zná význam pohybu a pobytu na čerstvém vzduchu, vliv kouření, stresu, zátěže a drog na zdraví - vyhledá na internetu stránky o drogách a vypracuje referát, v diskusi vyjádří svůj postoj	- vznik života a vývoj na Zemi - vlastnosti živých soustav (pohyb, dráždivost, rozmnožování, vývoj, růst, adaptace, metabolismus) - buňka rostlinná, živočišná, bakteriální - rozmanitost organismů - dědičnost organismů, vliv prostředí - biologie člověka, stavba a funkce orgánových soustav - zdraví a nemoc, vliv prostředí na lidské zdraví, ochrana zdraví, problematika návykových látek, význam zdravé životosprávy
Žák:	2. Ekologie
- vysvětlí základní ekologické pojmy - charakterizuje vztahy mezi organismy a prostředím - charakterizuje abiotické (sluneční záření, voda, ovzduší, půda) a biotické (populace, společenstva, vztahy mezi nimi) podmínky života - popíše podstatu oběhu látek z hlediska látkového a energetického - vysvětlí potravní řetězce v přírodě - uvede rozdělení a příklady ekosystémů - charakterizuje různé typy krajiny a její využívání člověkem	- základní pojmy - organismus a prostředí - abiotické podmínky života - biotické podmínky života - koloběh látek v přírodě - zdroje energie a látek v přírodě - potravní řetězce, potravní pyramida - ekosystémy - základy krajinné ekologie, ovlivňování krajiny člověkem

Žák:	3. Člověk a životní prostředí
- má přehled o historii vzájemného ovlivňování člověka a přírody - hodnotí vliv různých činností člověka na jednotlivé složky životního prostředí - charakterizuje působení životního prostředí na člověka a jeho zdraví - vypracuje referát na téma znečišťování životního prostředí v místě bydliště (uvede největší znečišťovatele) - uvede základní znečišťující látky v ovzduší, ve vodě a v půdě a vyhledá informace o aktuální situaci znečištění na internetu - vysvětlí skleníkový efekt, vliv freonů na zeslabování ozónové vrstvy, vznik kyselých dešťů - zná zdravotní rizika ze znečištěného ovzduší, vody, půdy - posoudí vytápění plynem a uhlím a jejich volbu vzhledem k ceně a vlivu na životní prostředí - odůvodní nutnost šetřit vodou, má představu o množství použitelné sladkovodní vody, dokáže si představit náklady spojené s úpravou a čištěním vody - posoudí intenzivní využívání zemědělské půdy pro produkci potravin, zabraňuje plýtvání potravinami - charakterizuje přírodní zdroje z hlediska jejich obnovitelnosti a dokáže posoudit vliv člověka na prostředí při jejich využívání - šetří surovinami a energií - orientuje se ve způsobech nakládání s odpady a možnostech snížení jejich produkce, provádí třídění odpadu - uvede příklady chráněných území - vypracuje referát o chráněném území v blízkosti bydliště, seznámí se s CHKO Český ráj - má přehled o ekonomických, právních nástrojích na ochranu přírody a prostředí a o indikátorech životního prostředí - vysvětlí trvale udržitelný rozvoj jako integraci ekonomického, technologického, sociálního přístupu k ochraně životního prostředí - zdůvodní odpovědnost každého jedince za ochranu přírody, krajiny a životního prostředí - na konkrétním příkladu navrhne řešení vybraného environmentálního problému - uvede příklady globálních problémů životního prostředí a možnosti jejich řešení	- vzájemné vztahy mezi člověkem a životním prostředím - znečišťování ovzduší (používáním fosilních paliv, rozvojem automobilového průmyslu, vznik ozónové díry, kyselý dešť) - vliv znečištěného ovzduší na zdraví (smog, imise) - využívání a znečišťování vody, čištění vody - zdravotní rizika ze znečištěné vody - půda a její složení, změna struktury, poškozování půdy a její ochrana - přírodní zdroje energie a surovin, obnovitelné a neobnovitelné zdroje - odpady, druhy, tvorba a likvidace, minimalizace odpadů - ochrana přírody a krajiny, chráněná území - nástroje společnosti na ochranu přírody - zásady trvale udržitelného rozvoje - odpovědnost jedince za ochranu přírody a životního prostředí - globální problémy životního prostředí (zvětšování ozónové díry, oteplování, živelní pohromy...)

MATEMATIKA

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design grafické a plastické rytiny
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design litých objektů a šperku

Počet hodin za studium: 4

1. 1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl
Obecným cílem matematického vzdělávání v uměleckém školství je výchova člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích, v běžném životě i ve své profesi, rozvíjet jeho intelektuální schopnosti - paměť, představivost, tvořivost, abstraktní myšlení, logický úsudek, posilovat vytrvalost, pracovitost a kritičnost. Zařazení digitálních kompetencí do předmětu matematika je důležitým krokem, jak připravit studenty na 21. století, kdy je digitální gramotnost klíčová.
Charakteristika učiva
Matematické vzdělávání se výrazně podílí na rozvoji samostatného a logického myšlení. Vede žáky k osvojování metod práce charakterizovaných racionální důsledností a přesností. Poskytuje žákům ucelený systém poznatků, které jim umožňují studium daného oboru i uplatnění v praxi a slouží jako základ pro jejich další vzdělávání. Učí schopnosti aplikovat získané vědomosti a dovednosti při řešení úloh z praxe, potřebě ověřovat správnost získaného výsledku, používat při zpracování úloh různé prostředky výpočetní techniky a grafické pomůcky. Za důležité téma je možno považovat i základy finanční matematiky, neboť poznatky z této oblasti potřebuje pro svoji práci i vlastní rozhodování stále více lidí.
Pojetí výuky
Výuka matematiky má být pro žáky zajímavá, vzbuzovat v nich touhu po poznávání a sebedůvěru ve vlastní schopnosti, rozvíjet jejich myšlení, dovednosti a návyky vedoucí k řešení problémů v situacích s kvantifikujícími nebo geometrickými údaji. Přesnost matematických pojmů a pravidel pro zacházení s nimi přispívá k rozvoji abstraktního a exaktního myšlení žáků. Řešení matematických problémů je učí logickému a kritickému usuzování a srozumitelné, věcné argumentaci. Rozvíjení schopností studentů používat digitální nástroje pro vizualizaci a analýzu matematických problémů. Vytváření grafů a diagramů k řešení funkcí, geometrických a statistických úloh pomocí ICT nástrojů. Učit studenty, jak vyhledávat a ověřovat matematické informace online.
Hodnocení výsledků žáků
Znalosti, schopnosti a dovednosti žáků se během studia prověřují těmito způsoby: písemné prověřování probraného učiva, orientační zkoušení během výuky, hodnocení aktivního přístupu v průběhu vyučování, hodnocení domácí přípravy, kontrolní práce každé čtvrtletí, kontrola zápisů v sešitech
Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat
Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli: – využívat matematických vědomostí a dovedností v praktickém životě; při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu a poznatků o geometrických útvarech – aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání – matematizovat reálné situace, pracovat s matematickým modelem a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě – zkoumat a řešit problémy včetně diskuze výsledků jejich řešení – číst s porozuměním matematický text, vyhodnotit informace získané z různých zdrojů – grafů, diagramů, tabulek a internetu, přesně se matematicky vyjadřovat – používat pomůcky – odbornou literaturu, internet, PC, kalkulátor, rýsovací potřeby

- modelovat (zejména graficky) reálné situace
- kontrolovat se při postupu řešení
- pracovat systematicky, vytrvale a přesně
- samostatně a systematicky se učit, kriticky posuzovat výsledky vlastní práce, překonávat obtíže při učení, být za výsledky svojí práce odpovědní
- poskytnout studentům schopnosti, které jim umožní efektivně vyhledávat, vyhodnocovat a aplikovat matematické informace v digitálním prostředí

2. Rámcový rozpis učiva

1. ročník – 2 hodiny týdně

Žák:	1. Operace s čísly a výrazy
– provádí aritmetické operace v množině reálných čísel – používá různé zápisy reálného čísla – používá absolutní hodnotu, zapíše a znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik) – provádí operace s mocninami a odmocninami – provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy, výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny – provádí výpočty jednoduchých finančních záležitostí a orientuje se v základních pojmech finanční matematiky	– číselné obory – absolutní hodnota reálného čísla – intervaly jako číselné množiny – mocniny a odmocniny – mnohočleny – základy finanční matematiky
Žák:	2. Řešení rovnic a nerovnic
– řeší lineární rovnice a jejich soustavy – řeší kvadratické rovnice – třídí úpravy rovnic na ekvivalentní a neekvivalentní – řeší lineární nerovnice – převádí jednoduché reálné situace do matematických struktur, pracuje s matematickým modelem a výsledek vyhodnotí vzhledem k realitě	– základní pojmy – lineární rovnice a nerovnice – kvadratická rovnice – slovní úlohy
Žák:	3. Planimetrie
– 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 – užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků – určí prvky v trojúhelníku, jeho obvod a obsah – užívá goniometrické funkce k řešení v pravoúhlém trojúhelníku – rozliší základní druhy mnohoúhelníků, určí jejich obvod a obsah – rozlišuje pojmy kruh a kružnice, určí délku kružnice, obsah kruhu a jeho částí	– základní planimetrické pojmy – trigonometrie pravoúhlého trojúhelníku – rovinné obrazce

Rámcový rozpis učiva**2. ročník – 2 hodiny týdně**

Žák:	1. Řešení rovnic a nerovnic
– řeší lineární rovnice a jejich soustavy – řeší kvadratické rovnice a jejich soustavy – řeší slovní úlohy pomocí lineárních a kvadratických rovnic – řeší soustavy nerovnic	– opakování – lineární a kvadratická rovnice, nerovnice – slovní úlohy – soustava lineární a kvadratické rovnice – soustava nerovnic
Žák:	2. Funkce a její průběh
– rozliší jednotlivé druhy funkcí, určí jejich grafy, definiční obory a obory hodnot, monotónnost, průsečíky funkcí, průsečíky funkcí s osami souřadnic	– základní pojmy – lineární funkce, graf lineární funkce – kvadratická funkce, graf kvadratické funkce – grafické řešení soustavy lineárních rovnic – exponenciální a logaritmická funkce, logaritmus
Žák:	3. Stereometrie
– určí v prostoru: – vzájemnou polohu dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin – odchylku dvou přímek, přímky a roviny, dvou rovin – vzdálenost bodu od roviny – rozliší jednotlivá tělesa a určí jejich povrch a objem	– základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru – tělesa, jejich povrchy a objemy
Žák:	4. Práce s daty
– čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji	– statistický soubor, absolutní a relativní četnost, střední hodnoty znaku, variační rozpětí

MATEMATIKA - seminář

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design grafické a plastické rytiny
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design litých objektů a šperku

Volitelný předmět – 3. a 4. ročník

Počet hodin týdně za studium: 4

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl
Obecným cílem matematického vzdělávání v uměleckém školství je výchova člověka, který bude umět používat matematiku v různých životních situacích, v běžném životě i ve své profesi, rozvíjet jeho intelektuální schopnosti - paměť, představivost, tvořivost, abstraktní myšlení, logický úsudek, posilovat vytrvalost, pracovitost a kritičnost.
Charakteristika učiva
Matematické vzdělávání se výrazně podílí na rozvoji samostatného a logického myšlení. Vede žáky k osvojování metod práce charakterizovaných racionální důsledností a přesností. Poskytuje žákům ucelený systém poznatků, které jim umožňují studium daného oboru i uplatnění v praxi a slouží jako základ pro jejich další vzdělávání. Učí schopnosti aplikovat získané vědomosti a dovednosti při řešení úloh z praxe, potřebě ověřovat správnost získaného výsledku, používat při zpracování úloh různé prostředky výpočetní techniky a grafické pomůcky. Za důležité téma je možno považovat i základy finanční matematiky, neboť poznatky z této oblasti potřebuje pro svoji práci i vlastní rozhodování stále více lidí. V rámci volitelného předmětu bude učivo doplněno o další kapitoly s cílem umožnit zájemcům vykonat státní maturitní zkoušku z matematiky.
Pojetí výuky
Výuka matematiky má být pro žáky zajímavá, vzbuzovat v nich touhu po poznávání a sebedůvěru ve vlastní schopnosti, rozvíjet jejich myšlení, dovednosti a návyky vedoucí k řešení problémů v situacích s kvantifikujícími nebo geometrickými údaji. Přesnost matematických pojmů a pravidel pro zacházení s nimi přispívá k rozvoji abstraktního a exaktního myšlení žáků. Řešení matematických problémů je učí logickému a kritickému usuzování a srozumitelné, věcné argumentaci.
Hodnocení výsledků žáků
Znalosti, schopnosti a dovednosti žáků se během studia prověřují těmito způsoby: písemné prověřování probraného učiva, orientační zkoušení během výuky, kontrolní práce každé čtvrtletí, kontrola zápisů v sešitech
Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat
Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci dovedli: - využívat matematických vědomostí a dovedností v praktickém životě; při řešení běžných situací vyžadujících efektivní způsoby výpočtu a poznatků o geometrických útvarech aplikovat matematické poznatky a postupy v odborné složce vzdělávání matematizovat reálné situace, pracovat s matematickým modelem a vyhodnotit výsledek řešení vzhledem k realitě zkoumat a řešit problémy včetně diskuze výsledků jejich řešení číst s porozuměním matematický text, vyhodnotit informace získané z různých zdrojů – grafů, diagramů, tabulek a internetu, přesně se matematicky vyjadřovat používat pomůcky – odbornou literaturu, internet, PC, kalkulačtor, rýsovací potřeby

modelovat (zejména graficky) reálné situace
 kontrolovat se při postupu řešení
 pracovat systematicky, vytrvale a přesně
 samostatně a systematicky se učit, kriticky posuzovat výsledky vlastní práce, překonávat obtíže při učení,
 být za výsledky svojí práce odpovědní

2. Rámcový rozpis učiva

3. ročník – 2 hodiny týdně

Žák:	1. Posloupnosti a finanční matematika
– aplikuje znalosti o funkcích při úvahách o posloupnostech a při řešení úloh o posloupnostech – určí posloupnost vzorcem pro n-tý člen, graficky, výčtem prvků – určí aritmetickou posloupnost a chápe význam difference – užije základní vzorce pro aritmetickou posloupnost – určí geometrickou posloupnost a chápe význam kvocientu – užije základní vzorce pro aritmetickou posloupnost – využije poznatků o posloupnostech při řešení problémů v reálných situacích – řeší úlohy finanční matematiky	– základní poznatky o posloupnostech – aritmetická posloupnost – geometrická posloupnost – využití posloupností pro řešení úloh z praxe – finanční matematika
Žák:	2. Analytická geometrie
– určí vzdálenost dvou bodů a souřadnice středu úsečky – užije pojmy vektor a jeho umístění, souřadnice vektoru a velikost vektoru – provádí operace s vektory – určí velikost úhlu dvou vektorů – užije parametrické vyjádření přímky, obecnou rovnici přímky a směrnicový tvar rovnice přímky v rovině – určí a aplikuje v úlohách polohové a metrické vztahy bodů a přímek	– souřadnice bodu a vektoru na přímce – souřadnice bodu a vektoru v rovině – přímka v rovině
Žák:	3. Funkce
– užívá pojmy: definiční obor, obor hodnot, hodnota funkce v bodě, graf funkce – modeluje reálné závislosti pomocí elementárních funkcí – užije pojem a vlastnosti nepřímé úměrnosti, načrtne její graf – řeší reálné problémy pomocí nepřímé úměrnosti – určí kvadratickou funkci, stanoví definiční obor a obor hodnot, sestaví graf kvadratické funkce – řeší reálné problémy pomocí kvadratické funkce – určí exponenciální a logaritmickou funkci – řeší jednoduché exponenciální a logaritmické rovnice – definuje goniometrické funkce, určí definiční obor hodnot a sestaví graf	– prohloubení poznatků o funkcích – nepřímá úměrnost – kvadratické funkce – exponenciální a logaritmické funkce – jednoduché rovnice – goniometrické funkce

Rámcový rozpis učiva**4. ročník – 2 hodiny týdně**

Žák:	1. Kombinatorika a pravděpodobnost
– užije základní kombinatorická pravidla – rozpozná kombinatorické skupiny, určí jejich počty a užije je v reálných situacích – počítá s faktoriály a kombinačními čísly – s porozuměním užívá pojmy náhodný pokus, výsledek náhodného pokusu, náhodný jev, opačný jev, nemožný jev a jistý jev – určí množinu všech možných výsledků náhodného pokusu, počet všech výsledků příznivých náhodnému jevu a vypočítá pravděpodobnost náhodného jevu	– základní poznatky z kombinatoriky a pravděpodobnosti
Žák:	2. Číselné obory
– provádí aritmetické operace v číselných oborech – určí absolutní hodnotu reálného čísla – zapisuje a znázorňuje intervaly, určuje jejich průnik a sjednocení – provádí operace s mocninami a odmocninami	– opakování a prohlubování učiva – přirozená čísla – celá čísla – racionální čísla – reálná čísla
Žák:	3. Algebraické výrazy
– určí hodnotu výrazu, nulový bod – provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy a s výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny	– opakování a prohlubování učiva – algebraický výraz – mnohočleny – lomené výrazy – výrazy s mocninami a odmocninami
Žák:	4. Rovnice a nerovnice:
– řeší různé typy rovnic, nerovnic a jejich soustav – vyjádří neznámou ze vzorce – řeší slovní úlohy pomocí rovnic, nerovnic, soustav – užije vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice	– opakování a prohlubování učiva – lineární rovnice a jejich soustavy – rovnice s neznámou ve jmenovateli – kvadratické rovnice – lineární nerovnice s jednou neznámou a jejich soustavy
Žák:	5. Planimetrie
– užije základní pojmy – využije poznatky při řešení úloh – řeší praktické úlohy s užitím trigonometrie pravoúhlého a obecného trojúhelníku – popíše a určí shodná zobrazení	– opakování a prohlubování učiva – planimetrické pojmy a poznatky – trojúhelníky – mnohoúhelníky – kružnice a kruh – geometrická zobrazení
Žák:	6. Stereometrie
– charakterizuje jednotlivá tělesa – využije poznatků o tělesech v praktických úlohách	– opakování a prohlubování učiva – tělesa
Žák:	7. Statistika
– vysvětlí a používá základní poznatky ze	– opakování a prohlubování učiva

- statistiky – sestaví tabulky a grafy – určí charakteristiky polohy – vyhledá a vyhodnotí statistická data v grafech a tabulkách	– základní poznatky ze statistiky
Žák:	8. Funkce
– používá znalostí o funkcích, řeší příklady – sestavuje grafy – určuje definiční obory a obory hodnot – řeší jednoduché rovnice	– opakování
Žák:	9. Posloupnost a finanční matematika
– používá znalosti o posloupnostech – určí aritmetickou a geometrickou posloupnost – řeší úlohy finanční matematiky	– opakování
Žák:	10. Analytická geometrie
– používá znalosti z analytické geometrie při řešení úloh	– opakování
Žák:	11. Kombinatorika a pravděpodobnost
– používá základní kombinatorická pravidla při řešení úloh	– opakování

TĚLESNÁ VÝCHOVA

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design grafické a plastické rytiny
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design litých objektů a šperku

Počet hodin týdně za studium: 8 hodin

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl
V tělesné výchově je hlavním cílem přispívat k všestrannému a harmonickému rozvoji žáků upevňováním zdraví, rozvojem pohybových schopností, prohlubováním pohybových dovedností a vědomostí tvořících součást tělesné kultury, formováním pozitivních vlastností osobnosti a výchova pro celoživotní provádění tělesných aktivit vedoucích k pěstování dlouhodobě zdravého životního stylu.
Charakteristika učiva
Učivo představuje základní systém všestranné tělesné přípravy žáků k dosažení cílů v povinné tělesné výchově a je realizováno v jednotlivých tematických celcích (teoretické poznatky, tělesná cvičení, atletika, sportovní gymnastika a tance, sportovní hry, úpoly) a v jednorázových akcích, které pravidelnou výuku doplňují a rozvíjejí (sportovně-harmonizační dny, bruslařský den, plavecké odpoledne, případně jiné). Učivo předmětu tělesná výchova vede ke zvýšení tělesné zdatnosti a výkonnosti, k rozvoji pohybových vlastností a dovedností, zároveň však kladně působí na vyrovnávání jednostranné tělesné a duševní zátěže vyvolané každodenní činností ve škole. Upevňuje zdraví, rozvíjí kultivaci pohybového projevu a vlastnosti osobnosti jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života. Rozvíjí správné rozhodovací postupy v duchu fair play, vede ke zvládání emocí a rozvoji dobrých mezilidských vztahů, kladnému a odpovědnému vztahu k materiálním hodnotám a zařízením, v nichž výuka probíhá. Oblast vzdělávání pro zdraví zahrnuje jednak učivo potřebné k péči o vlastní zdraví, k bezpečnému jednání v krizových situacích a za mimořádných událostí, poskytnutí neodkladné první pomoci, jednak učivo tělesné výchovy.
Pojetí výuky
Výuka probíhá ve dvou vyučovacích jednotkách týdně, výjimečně v jedné jednorázové. Neomezuje se pouze na technické zvládnutí pohybových činností, ale směřuje i ke zvyšování fyzické zdatnosti, výkonnosti, rozvoji základních pohybových vlastností. Přináší žákům emocionální prožitky z pohybových činností, respektuje jejich sportovní zájmy a využívá i mezipředmětových vztahů a znalostí žáků z jiných předmětů. Vedle vyučovacích hodin jsou v těsném sepětí s výukou i další pohybové aktivity nabízené školou (lyžařský kurz, sportovně-harmonizační dny, činnost kroužků se sportovním zaměřením, bruslařský den, plavecké odpoledne, sportovní den školy). Výuka sama i další aktivity řízené školou zdůrazňují aktivní roli žáka za řídicího působení učitele (učitelů). Výuka tělesné výchovy je prováděna ve specifických podmínkách sportovních zařízení i přírody. Důraz je kladen na bezpečnost žáků, hygienickou nezávadnost prostředí, výchovu proti závislostem (alkohol, kouření, drogy, herní automaty, internet). Výuka má též vzhledem k omezené časové dotaci charakter návodného programu. Pestrá nabídka činností má vyvolat individuální zájem žáků o některou z nich a přivést je k dalšímu prohlubování vzdělávání v dalších pohybových aktivitách ve škole i mimo ni. Výuka v tělesné výchově je též charakteristická didaktickou transformací nově vznikajících sportů, pohybových aktivit, nového i netradičního náčiní. Výuka TV bude rozšířena o prvky digitální gramotnosti, které umožňují žákům vědomě využívat digitální nástroje k monitorování a zlepšování fyzické kondice, pohybové techniky a plánování aktivního životního stylu.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení směřuje k ověření výsledků vzdělávání uvedených v ŠVP. Hodnotí se stupeň zvládnutí osvojovaného učiva a úroveň všeobecné pohybové výkonnosti s přihlédnutím k výchozímu stavu a somatickému vývoji žáka. Dílčí hodnocení probíhá průběžně, vždy po ukončení tematického celku či jeho podstatné části a má motivační charakter. Souhrnné hodnocení má charakter komplexní a provádí se na závěr pololetí. Do tohoto hodnocení se promítne i aktivita žáka, jeho projevy a postoje, osobní prožitky spojené s pohybovou činností. Nedílnou součástí je hodnocení osvojených poznatků či nadstandardní aktivita. Hodnocení se provádí v souladu se školním klasifikačním řádem. Je kombinací známkování, slovního hodnocení a sebehodnocení žáků. Důležitou součástí hodnocení je i prezentace výsledků vzdělávání na veřejnosti (reprezentace školy v soutěžích).

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Přínosem tělesné výchovy je všestranný rozvoj osobnosti. Po fyzické a pohybové stránce získávají žáci paletu dovedností a vědomostí, které jim umožní po analýze problémů a problémových situací v běžném životě nalézt vhodné řešení a realizovat ho. Rozvíjí se jejich cit pro spolupráci a dorozumívání, kolektivní život a týmovou práci. Učí se spoléhat na své vlastní síly, ale zároveň je dávat k dispozici při kolektivním řešení. Učí se přijímat osobní odpovědnost, aktivně se zapojovat do životních situací a kreativním způsobem je řešit. Učí se poznávat význam životního prostředí pro samotný život, uvědomují si nutnost jeho ochrany a konat tak, aby zůstalo zachováno. Příznivý vliv tělesných cvičení na zdraví jedince jim umožní plné prožívání života, správné řešení zdraví ohrožujících situací, a mnohé přivede k rekreačním podobám sportu a tělovýchovných činností.

Rámcový rozpis učiva

1. ročník – 2 hodiny týdně

Žák:	1. TEORETICKÉ POZNATKY
- Chápe význam pohybových činností pro rozvoj a upevňování zdraví, radosti ze života - dodržuje pravidla bezpečného provádění činností a dodržuje zásady osobní hygieny - zvolí potřebnou výstroj a výzbroj pro pohybové činnosti a dovede ji udržovat - volí vhodný cvičební úbor a obutí vzhledem k prováděným činnostem - přijme a poskytne pomoc a záchranu - vždy se chová slušně a přiměřeně, zvládá emotivní situace - zvolí vhodné prostředky pro rozvoj základních pohybových vlastností - dodržuje taktické pokyny - rozvíjí technickou dovednost a koriguje ji dle pokynů - rozumí a používá odborné názvosloví dané oblasti činností - správně komunikuje s učitelem, spolužáky o dané činnosti, problému - aplikuje základní pravidla činností a dodržuje je - rozlišuje jednání fair play od nesportovního jednání - umí zhodnotit a analyzovat kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu - dovede spolurozhodovat při řízení pohybových činností	- význam pohybu pro zdraví - hygiena, bezpečnost - výstroj, výzbroj, údržba - cvičební úbor a obutí - záchrana a pomoc - zásady chování a jednání v různém prostředí - prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti - technika a taktika - terminologie - pravidla her a soutěží a jednání fair play - testování, měření výkonů - Teoretické poznatky jsou součástí všech tematických celků v jednotlivých ročnících.
Žák:	2. TĚLESNÁ CVIČENÍ
- Vysvětlí význam všestranně rozvíjejících tělesných cvičení a dovede je využívat - aplikuje cviky posilující základní svalové	- všestranně rozvíjející - kondiční a posilovací - koordinační

- partie a dovede je cíleně využívat - objasní zásady přípravy organismu před i po ukončení pohybové činnosti - upřednostňuje protahovací cvičení – strečink - dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost a obratnosti - ovládá cvičení na zařízeních ve školní posilovně a dovede si sestavit vhodný kondiční program - ovládá kompenzační cvičení a využívá jich k regeneraci tělesných i duševních sil - uplatňuje osvojené způsoby relaxace - uvede zásady správného držení těla a uplatňuje je ve svém životě - vysvětlí nutnost kázně a organizovanosti při různých skupinových činnostech - dokáže reagovat na povely a užívat základní povelovou techniku	- kompenzační - relaxační - pořadová Tělesná cvičení jsou součástí všech dalších tematických celků v jednotlivých ročnících.
Žák:	3. ATLETIKA
- charakterizuje význam strečinku - umí zařadit do pohybových činností vhodné kompenzační cviky - volí vhodné prvky pro rozvoj odrazových schopností - provádí sprinterská cvičení s potřebnou intenzitou - ovládá liftink, skipink, zakopávání, předkopávání - umí nastavit polohu a využít startovních bloků - uplatňuje soutěživost, bojovnost - umí uplatnit vůli, překonat nepříjemné pocity - dokáže spojit rozběh s odrazem, zná pravidlo o přešlapu - zvládne převedení horizontální rychlosti ve vertikální pohyb a otočit se zády k laťce - provede vrh správným způsobem, dodržuje bezpečnost v prostoru sektoru - dokáže spolupracovat ve dvojici při realizaci předávky daným způsobem	- cvičení pro všeobecný pohybový a tělesný rozvoj: - protahovací, uvolňovací, přímivá a dechová cvičení - odrazová cvičení, posilování - cvičení pro rozvoj rychlosti - technika běhu - padavý start, nízký start - běh na dráze 60800 (D) - 1001500 (CH) - běh vytrvalý v terénu do 1500 (D) - 3000 (CH) - skok daleký individuálním způsobem - skok vysoký flopem (komplexně) - vrh koulí z místa 3 kg (D), 4 kg (CH) - štafetová předávka spodním obloukem
Žák:	4. SPORTOVNÍ GYMNASTIKA A TANCE
- posoudí estetické působení cvičení - přijme a poskytne záchranu a pomoc - připraví prostředky k provádění pohybových činností - uplatňuje specifika bezpečnosti při gymnastických cvičeních - aplikuje terminologii nacvičovaných prvků - ovládá nacvičované prvky i ve vazbách či sestavě - dokáže zpevnit tělo - ovládá odraz snožmo z můstku, trampolinky - přeskočí nářadí požadovaným způsobem - aplikuje metody potlačení strachu, obav - dbá o kvalitu provedení - aplikuje pravidla bezpečnosti - vysvětlí význam posilování pro gymnastická	- akrobacie - kotouly vpřed, vzad, letmo přes překážku - stoj na lopatkách (D), stoj na hlavě (CH) - přeskoky - roznožka přes kozu naší, nadél (D) - roznožka přes kozu nadél s oddáleným odrazem (CH) - kotoul na snížené švédské bedně (D) - kotoul na švédské bedně odrazem z můstku (CH) - skoky na trampolince - hrazda nízká - náskok do vzporu, švihy únožmo, sešin vpřed (D) - výmyk předem, zákmihem seskok (CH) - kruhy po hlavu - svis vznesmo, svis stojmo vzadu (D) - svis vznesmo a střemhlav (CH)

- cvičení - zvládá pocity z poloh hlavou dolů - dokáže se pohybovat ladně, zvládá kultivovaný pohyb - Průřezové téma Člověk a svět práce - Získává znalosti jak upevňovat a chránit své zdraví, rozvíjet fyzickou zdatnost a tělesnou výkonnost jako jednu z podmínek aktivního pracovního života. Zároveň se učí kladnému vztahu k materiálovým hodnotám a jejich ochraně	- shup ve shybu ze zvýšené podložky na danou vzdálenost (D, CH) - rytmická gymnastika (D) - poskočný krok, cval stranou, přísuný krok, stoj a podřep jednož, váha předklonmo.. - přeskoky přes švihadlo vpřed, vzad, střídmonož - pohyby obloukem a kruhy v čelní a boční rovině
Žák:	5. SPORTOVNÍ HRY
- chytí míč správným způsobem - volí správnou přihrávku a přesně přihrává - jistě dribluje „lepší“ rukou - provádí správně dvojtakt - správně aplikuje techniku střelby - zaujme správné postavení v obraně po ztrátě míče - aplikuje pravidla hry - zaujme správné postavení vůči míči - volí vhodný způsob odbití - usiluje o technicky správné a úspěšné zpracování míče - zvládá základní činnosti - dovede analyzovat svou hru a vyvodit závěry pro další zlepšování - upřednostňuje kolektivní a kombinační pojetí hry - reaguje pohybem na let míčku - přesně hodí míček, přihrává - přesně nadhodí míček pálkaři - ve správném postoji dokáže odpálit - dodržuje bezpečnost (odhození páčky)	- košíková: - přihrávky, driblink - dvojtakt - střelba jednoruč z krátké (D,CH) a střední vzdálenosti (CH) - osobní obrana na obranné polovině - postupný útok - základní pravidla - kontrolní hra - odbíjená: - odbíjení obouruč vrchem a spodem - spodní a vrchní podání v čelném postoji - příjem podání - florbal (převážně chlapci) - vedení míčku - přihrávka a její zpracování - střelba švihem (zápěstím) - kontrolní hra - softbal: - házení a chytání míčku - nadhoz - odpal
Žák:	6. SPORTOVNĚ-HARMONIZAČNÍ DNY
- Aplikuje environmentální přístupy k životnímu prostředí - čte z turistické mapy, volí trasu - ovládá práci s buzolou - zvládá jízdu na raftu (pádlování, kormidlování) - prokazuje osobní odvahu a rozhodnost - zapojí se a aktivně spolupracuje ve hrách - řeší krizové situace ohrožující život - zvládne transport raněného na nejnútnejší vzdálenost - ošetří poranění - Průřezové téma Člověk a životní prostředí. - Prostřednictvím přímé činnosti v přírodním prostředí si uvědomuje význam nejzákladnějšího prostředí pro život a zdraví člověka. Vnímá negativní jevy, které ho poškozují, a chápe, že je nezbytné ze všech sil přispívat ke zlepšování životního	Třídenní kurz mimo výuku TEV - pěší turistika - vodní turistika - lanová dráha - drobné hry - společenskoseznamovací hry - první pomoc (život zachraňující úkony, poranění končetin, hlavy..., transport raněného).

prostředí a přijímat odpovědnost za jeho ochranu.	
Žák:	7. Letní sportovní kurz – v délce 5 dní, povinný Popsáno v dalších vzdělávacích a mimovyučovacích aktivitách
Žák:	8. PLAVÁNÍ jednorázová akce - Plavecké odpoledne
- adaptuje se na prostředí - aplikuje požadavky na bezpečný pobyt v plaveckém bazénu - dodržuje hygienická pravidla - prokáže plaveckou gramotnost	- bezpečnost při plaveckém výcviku - hygiena - rozplavání - startovní skok - 50 m libovolným způsobem
Žák:	9. DIGITÁLNÍ KOMPETENCE
- využívá digitální technologie ke sledování a záznamu pohybové aktivity a měření a hodnocení fyzické kondice (aplikace, sporttestery, online testy). - pořídí a analyzuje videozáznam své pohybové aktivity, s cílem zlepšit techniku (analýza držení těla, koordinace pohybu). - vytváří jednoduché digitální záznamy o své pohybové činnosti (např. tréninkový plán v kalendáři). - kriticky posoudí informace na internetu týkající se zdravého životního stylu a pohybových aktivit.	- (aplikace, sporttestery, online testy). - Sebehodnocení pomocí videa (analýza držení těla, koordinace pohybu).

Rámcový rozpis učiva

2 .ročník – 2 hodiny týdně

Žák:	1. TEORETICKÉ POZNATKY (viz 1. ročník) Jsou součástí všech dalších tematických celků
Žák:	2. TĚLESNÁ CVIČENÍ (viz 1. ročník) Jsou součástí všech tematických celků
Žák:	3. ATLETIKA
- zdokonaluje techniku prvků běžecké abecedy a uplatňuje je při vlastním běhu - intenzivně prováděnou činností zvyšuje sprinterskou rychlost při zachování techniky běhu - rozvíjí morálně volní vlastnosti - zvládá techniku sunu s následným odvrhem náčiní - zvyšuje jistotu v technickém provedení flopu - zdokonaluje spojení rozběhu s odrazem - provádí hod ze správného odhodového postavení - ovládá základní techniku přeběhu překážky	- cvičení pro zdokonalování techniky běhu - rozvoj rychlosti - běh na dráze 100, 200, 800 (D) - 100, 400, 1500 (CH) - běh vytrvalý v terénu do 1500 (D) - do 3000 (CH) - vrh koulí po sunu 3kg (D), 4kg (CH) - skok vysoký flopem - skok daleký individuální technikou - hod granátem oštěpařskou technikou - běh přes překážku

Žák:	4. SPORTOVNÍ GYMNASTIKA A TANCE
- zvládá vazby různých kotoulů a stojů - zvyšuje kvalitu cvičení - osvojuje si nové prvky - zvládá kvalitnější provedení přeskoků - osvojuje si nový přeskoky - usiluje o kvalitnější odraz a provedení zášvihem - zvládá doskok z větší výšky - uvědomuje si podíl paží a břišních svalů na výkonu - usiluje o přesné a plynulé provedení prvků - dbá o bezpečnost - zvládá kultivovaný pohybem - plynule mění způsob a rytmus cvičení -	- akrobacie: - modifikace kotoulů vpřed, vzad - stoj na hlavě s dopomocí (d) - stoj na hlavě tahem (ch) - stoj na rukou s dopomocí - kotoul letmo přes zvýšenou překážku - kotoul vzad se zášvihem (ch) - přeskoky: - roznožka přes kozu našít s oddáleným odrazem (d) - roznožka přes bednu nadél (ch) - nácvik skrčky přes bednu našít (d, ch s oddáleným odrazem a zášvihem) - kotoul na švédské bedně (d odrazem z trampolínky, ch odrazem z můstku) - přeskok laťky skrčmo odrazem z trampolínky - hrazda nízká, dosažná - pokus o výmyk (d) - výmyk na hrazdě dosažné (ch) - přešvihy ve vzporu - spád do závěsu v podkolení a vzeprení (ch) - kruhy po hlavu, doskočné - svis vnesmo a střemhlav (d) - svis vnesmo kmihem, tahem (ch) - rytmická gymnastika a tance (D) - čertík, valčíkový krok - se švihadlem: - vajíčko opakovaně - rytmická skladba z přeskoků a pohybů švihadlem
Žák:	5. SPORTOVNÍ HRY
- rozvíjí technickou dovednost - dynamicky posiluje dolní končetiny - rozvíjí soustředění - spolupracuje se spoluhráčem - dodržuje taktiku danou hraným systémem - dodržuje pravidla hry a fair play - ovládá emotivní stavy - zvládá odbití míče pod úhlem - ve hře rozvíjí technické a pohybové dovednosti - analyzuje herní situaci a řeší ji - orientuje se na hřišti - Průřezové téma: Informační a komunikační technologie. - Používá informační a komunikační technologie, umí používat výpočetní techniku k získávání informací z oblasti sportu (profily osobností, výsledky soutěží, pravidla...).	- Košíková - zdokonalování herních činností v rámci rozcvičení - doskakování odražených míčů v obraně i útoku - trestný hod - útočné kombinace (hod' a běž, přečíslení) - zónová obrana (23) - kontrolní hra - odbíjená - zdokonalování herních činností v rámci rozcvičení - vrchní podání v čelním postavení - přihrávka do zóny II - nahrávka do zóny II a IV - hra v malých skupinách (2 2, 3 3) - florbal (převážně CH) - hra podle pravidel - softbal - zdokonalování herních činností - hra podle základních pravidel
Žák:	6. ÚPOLY
- Vysvětlí význam úpolů pro sebeobranu - rozlišuje využití a zneužití bojových úpolových prvků - dovede zpevnit a uvolnit tělo - uvědomuje si těžiště	- význam úpolů - právní aspekty využití a zneužití - přetahy a přetlaky - zvedání a nošení břemen, spolupůčičence

Žák:	7. BRUSLENÍ Jednorázová akce Bruslařský den
- zvládá rychlý a bezpečný pohyb na bruslích všemi směry - překládá při jízdě do zatáčky	- jízda vpřed, vzad - změna směru jízdy - zastavení - jízda do zatáčky
Žák:	8. DIGITÁLNÍ KOMPETENCE
- využívá digitální technologie ke sledování a záznamu pohybové aktivity a měření a hodnocení fyzické kondice (aplikace, sporttestery, online testy). - pořídí a analyzuje videozáznam své pohybové aktivity, s cílem zlepšit techniku (analýza držení těla, koordinace pohybu). - vytváří jednoduché digitální záznamy o své pohybové činnosti (např. tréninkový plán v kalendáři). - kriticky posoudí informace na internetu týkající se zdravého životního stylu a pohybových aktivit.	- (aplikace, sporttestery, online testy). - Sebehodnocení pomocí videa (analýza držení těla, koordinace pohybu).

Rámcový rozpis učiva

3. ročník – 2 hodiny týdně

Žák:	1. TEORETICKÉ POZNATKY (viz 1. ročník) Jsou součástí všech dalších tematických celků.
Žák:	2. TĚLESNÁ CVIČENÍ (viz 1. ročník) Jsou součástí všech dalších tematických celků.
Žák:	3. ATLETIKA
- vhodnými prostředky posiluje zejména svalstvo končetin - rozvíjí rychlost a techniku běhu - zvyšuje vytrvalost, uplatňuje volní vlastnosti, vnímá vliv běhu v přírodě - zdokonaluje techniku přechodu laťky a zvyšuje výkonnost - uvědomuje si rezervy v doskoku - osvojuje si zádový způsob provedení vrhu - správně odhodí oštěp z místa, či krátkého rozběhu - dodržuje bezpečnost	- cvičení pro všeobecný pohybový a tělesný rozvoj - posilování (odrazová cvičení, běh do svahu, vybíhání a skákání schodů...) - běh na dráze 100 – 800 (d) - 100 – 1500 (ch) - běh vytrvalý do 1500 (d) - do 3000 (ch) - skok vysoký flopem - skok daleký - vrh koulí – 3kg (d), 5kg. (ch) - hod oštěpem (držení, běh s oštěpem, přenesení oštěpu do odhodového postavení, vypuštění oštěpu)
Žák:	4. SPORTOVNÍ GYMNASTIKA A TANCE
- zvládá opakovaný rotační pohyb, orientuje se v prostoru - dynamicky posiluje paže - zachovává zásadu: ruce, hlava, nohy - zkvalitňuje odraz - usiluje o zášvih - zvládá rovnováhu těla v prostoru	- akrobacie: - kotouly a jejich vazby - stoj na ruce s dopomocí - kotoul vzad do stoje na ruce (ch) - kotoul letmo přes vyšší překážku odrazem z trampolínky (dopad na matrace)

- dokáže zpevnit tělo, dodržet správnou polohu - dodržuje bezpečnost při cvičení a manipulaci s kruhy - správně seskakuje z kruhů v hupu - provádí obraty v krajních polohách - provádí rytmické a přesné pohyby - rozvíjí estetické cítění - vyjadřuje soulad hudby a pohybu	- kotoul vzklopmo ze švédské bedny (ch) - přeskoky: - skrčka přes kozu, bednu našíf (d) - skrčka přes bednu nadél (ch) - skoky na trampolínce - hrazda nízká, doskočná - pokus o výmyk (d) - toč jízdmo s dopomocí - výmyk tahem (ch) - podmet (ch) - kruhy: - houpání i s obraty - komíhání ve svisu a překot vzad skrčmo (ch) - kladinka (především D) - chůze, klus, poskoky, obraty, taneční kroky - rovnovážné postoje - čertík - rytmická gymnastika a tance - taneční kroky polky, valčíku - některý z tanců (latinskoamerické, disco, hiphop)
Žák:	5. SPORTOVNÍ HRY
- dále zdokonaluje osobní technické dovednosti - analyzuje herní situaci a řeší ji - dodržuje daný systém hry, pravidla - chová se v duchu fair play, zvládá emoce - zodpovědně vykrývá svůj prostor - hraje kolektivně a s nasazením - správně reaguje na situaci na hřišti - Průřezové téma: Občan v demokratické společnosti. Podílí se na vytváření demokratického prostředí ve třídě, družstvu. Toto je založeno na vzájemném respektování, spolupráci, ohleduplnosti, odpovědnosti v rozhodování, dialogu a schopnosti nenásilně jednat a řešit vzniklé problémy a situace.	- košíková: - zdokonalování herních činností v rámci rozcvičení - hra podle pravidel - odbíjená - zdokonalování základních herních činností - příjem podání do zóny III - útočný úder po nahrávce ze zóny III do zóny II a IV - blok a vykrývání - hra 6 6 s nahrávačem v zóně III a středním zadním vpředu - florbal (převážně CH) - hra podle pravidel - softbal - hra družstev podle pravidel
Žák:	6. ÚPOLY
- dovede zpevnit tělo - při pádech správně rozkládá hmotnost těla na větší plochu - zvládá techniku základních pádů - ovládá základní sebeobránné úkony	- specifika bezpečnosti při pádech - pád vpřed, vzad, stranou - obrana proti objetí zepředu, zezadu - obrana proti škrcení
Žák:	7. DIGITÁLNÍ KOMPETENCE
- využívá digitální technologie ke sledování a záznamu pohybové aktivity a měření a hodnocení fyzické kondice (aplikace, sporttestery, online testy). - pořídí a analyzuje videozáznam své pohybové aktivity, s cílem zlepšit techniku (analýza držení těla, koordinace pohybu). - vytváří jednoduché digitální záznamy o své pohybové činnosti (např. tréninkový plán	- (aplikace, sporttestery, online testy). - Sebehodnocení pomocí videa (analýza držení těla, koordinace pohybu).

v kalendáři).	
- kriticky posoudí informace na internetu týkající se zdravého životního stylu a pohybových aktivit.	

Rámcový rozpis učiva

4. ročník – 2 hodiny týdně

Žák:	1. TEORETICKÉ POZNATKY (viz 1. ročník) Jsou součástí všech dalších tematických celků.
	2. TĚLESNÁ CVIČENÍ (viz 1. ročník) Jsou součástí všech dalších tematických celků.
Žák:	3. ATLETIKA
- rozvíjí pohybové vlastnosti atletickými průpravnými cvičeními - prohlubuje techniku běhu a vědomě ji uplatňuje - udržuje úroveň vytrvalosti - zapojuje volní vlastnosti - zdokonaluje se v technických disciplínách - zvyšuje osobní výkonnost - zvládne přeběh 24 překážek na tři kroky - aktivně reaguje na kritické připomínky k technickým chybám - sestaví a vede rozcvičení v atletické hodině - chápe význam atletických činností pro zdraví a rozvoj organismu - uvědomuje si nebezpečí při hodech a vrzích a důsledně dodržuje pokyny učitele a pravidla bezpečnosti	- cvičení pro všeobecný a tělesný rozvoj (atletické posilování, protahování a kompenzační cvičení, napodobivá cvičení...) - rychlostní cvičení (starty, nabíhané úseky...) - běh na dráze 100 – 800 (d) - 100 – 1500 (ch) - běh vytrvalý v terénu do 1500 (d) - do 3000 (ch) - skok vysoký flopem - skok daleký - vrh koulí zádivou technikou 3kg (d) - 5kg (ch) - hod oštěpem s rozběhem (600g d, ch) - překážkový běh - hod diskem (držení, vypuštění, hod z místa)
Žák:	4. SPORTOVNÍ GYMNASTIKA A TANCE
- zdokonaluje provedení osvojených prvků ve vazbách - sestaví a zacvičí sestavu z osvojených prvků - prokáže odvahu, rozhodnost, prostorovou orientaci - rozvíjí odraz, přesnost provedení - zkvalitňuje provedení cviků - plynule navazuje prvky v sestavičce - rozvíjí rovnováhu - potlačuje obavu z pohybu na úzké a zvýšené ploše - zvládá pohyb v souladu s hudbou - kultivuje pohybový projev - rozvíjí citovou stránku osobnosti	- akrobacie - kotouly a stoje ve vazbách - salto vpřed do molitanového doskočiště odrazem z trampolínky - samostatné vytvoření sestavy z osvojených prvků - přeskoky - zdokonalování přeskoků z předchozích ročníků (d) - přemet vpřed přes švédskou bednu našíř (ch) - kotoul vzklopmo přes švédskou bednu našíř, nadél - hrazda nízká - toč vzad ve vzporu (CH) - procvičování osvojovaného učiva z předchozích ročníků i ve vazbách (výmyk, toč, seskok) - kladina (D) - učivo předchozího ročníku na standardní kladině (poskoky a skoky, rovnovážné postoje, obraty...) - seskok prohnutě, se skrčením přednožmo, s přednožením roznožmo - rytmická gymnastika a tance (D) - aerobní cvičení s hudbou

	- cvičení se švihadlem - některé moderní tance dle zájmu cvičenek (rokenrol, disco, hiphop...)
Žák:	5. SPORTOVNÍ HRY
- zdokonaluje technickou dovednosti - zvládá přihrávku jednoruč na dlouhou vzdálenosti - vhodným způsobem se uvolňuje bez míče, s míčem - dodržuje pravidla hry, kontroluje emoce - provede razantněji podání, útočný úder - aktivně se zapojuje do hry - analyzuje situaci na hřišti a vhodně ji řeší - reaguje na pokyny učitele - upřednostňuje kolektivní pojetí hry a účelnou spolupráci - respektuje individuální úroveň spoluhráčů - chová se odpovědně, slušně a disciplinovaně - Průřezové téma Občan v demokratické společnosti. - Podílí se na vytváření demokratického prostředí ve třídě, družstvu. Respektuje názory a spolupracuje s ostatními účastníky činností. Je schopen dialogu, dovede vyjádřit vlastní názor, ale i přijmout kritiku a vyvodit z ní závěry. Uplatňuje a rozlišuje práva a povinnosti vyplývající z různých rolí (hráč, rozhodčí, divák...).	- košíková - zdokonalování herních činností v rámci rozcvičení - nácvik střelby jednoruč ve výskoku - střelba ze střední vzdálenosti s clonou - zakládání rychlého protiútoku - osobní obrana po celém hřišti - hra podle pravidel - odbíjená - zdokonalování základních herních činností - procvičování podání a jeho příjmu - útočný úder (CH), lobovaný úder (D) - blok, dvojblok - hra podle pravidel - florbal - hra podle pravidel - softbal - hra podle pravidel
Žák:	6. ÚPOLY
- dokáže zpevnit a uvolnit tělo - uvědomuje si těžiště - dokáže uplatnit základní sebeobrané techniky	- přetlaky, přetahy, úpolové hry - procvičování pádů - sebeobrané techniky proti držení, škrcení, úderu...
Žák:	7. DIGITÁLNÍ KOMPETENCE
- využívá digitální technologie ke sledování a záznamu pohybové aktivity a měření a hodnocení fyzické kondice (aplikace, sporttestery, online testy). - pořídí a analyzuje videozáznam své pohybové aktivity, s cílem zlepšit techniku (analýza držení těla, koordinace pohybu). - vytváří jednoduché digitální záznamy o své pohybové činnosti (např. tréninkový plán v kalendáři). - kriticky posoudí informace na internetu týkající se zdravého životního stylu a pohybových aktivit.	- (aplikace, sporttestery, online testy). - Sebehodnocení pomocí videa (analýza držení těla, koordinace pohybu).

EKONOMIKA

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design grafické a plastické rytiny
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design litých objektů a šperku

Počet hodin týdně za studium: 3

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl

Vyučovací předmět ekonomika seznamuje žáky se základními ekonomickými vztahy a s ekonomickým prostředím, ve kterém se jako zaměstnanci či podnikatelé budou pohybovat. Cílem výuky předmětu je, aby žáci porozuměli podstatě podnikatelské činnosti a dovedli se správně orientovat v ekonomických souvislostech reálného života. Žáci si osvojují základní činnosti související se zaměstnaneckými či podnikatelskými aktivitami ve svém oboru, včetně znalostí marketingu a managementu a podnikání v EU. Dalším cílem je vybavit žáky 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. Využití výpočetní techniky ve výuce vede ke zvýšení motivace studentů, efektivnější přenos znalostí, rozvoj digitálních kompetencí a příprava na trh práce v digitálním věku.

Charakteristika učiva

Obsah učiva vychází z postavení předmětu v celkové koncepci oboru vzdělání a je zaměřen na fungování tržní ekonomiky, podnikání, pracovně právně vztahy, finanční trh, daňovou soustavu, účetnictví, národní hospodářství a EU. Učivo je doplňováno o aktuální změny, ke kterým v oblasti ekonomiky neustále dochází.

Pojetí výuky

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 základy společenských věd a s odbornými předměty. Integrovaním digitálních kompetencí lze podpořit analýzu dat, zpracování ekonomických informací, simulace, modelování, a také zefektivnit výuku prostřednictvím digitálních nástrojů.

Metody a formy výuky

Ve vyučovacím předmětu Ekonomika lze uplatnit jak frontální, tak skupinové vyučování. Vzhledem k velkému vlivu společenského a politického dění ve státě na jednotlivé právní normy, je vhodné zařazovat řízený rozhovor, besedu, diskuzi, poskytování informací a samostatná vystoupení žáků na aktuální téma. Učivo je možné procvičit na vhodných příkladech. Ve výuce se uplatní práce s konkrétními právními normami, vyhledávání potřebných informací v odborné literatuře nebo na internetu a vyplňování dokladů. V každém ročníku žáci sestavují motivační dopis na zadané téma. Zařazením digitálních kompetencí do výuky ekonomiky připravíme studenty na efektivní využívání digitálních nástrojů v ekonomickém a podnikatelském prostředí. Pomůže jim to lépe porozumět současným ekonomickým trendům a využívat moderní technologie k efektivnímu rozhodování a analýze.

Hodnocení výsledků žáků

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

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a 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;
- orientuje se v situaci na trhu práce a základních pracovněprávních vztazích
- umí vhodně komunikovat a sebezprezentovat se s potenciálními zaměstnavateli na trhu práce
- získává schopnosti adaptace na stále se měnící pracovní podmínky
- identifikuje a formuluje vlastní priority a cíle
- aktivně a tvořivě přistupuje k vytváření profesní kariéry
- umí získat informace o službách kariérového poradenství, zprostředkovatelských službách při hledání práce, pracovních agenturách a službách úřadu práce
- přijímat osobní odpovědnost při rozhodování
- má základní vědomosti a dovednosti potřebné pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit;
- zná základní operace při komunikování s bankou, finančním úřadem či zdravotní pojišťovnou
- rozumí základním ekonomickým pojmům a dovede je správně používat
- chápe podstatu tržního mechanismu
- má základní představu o fungování podniku, orientuje se v podnikatelském záměru
- ví, jak postupovat při zakládání živnosti, zná základní povinnosti podnikatele vůči státu
- učí se chápat význam celoživotního učení pro profesní kariéru
- učí se vyhledávat v relevantních informačních zdrojích a kriticky posuzovat informace o profesních příležitostech
- učí se řešit problémy a problémové situace
- zná význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení
- zvažuje při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
- učí se efektivně hospodařit se svými finančními prostředky
- učí nakládat s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
- orientuje se v základních službách finančních institucí
- orientuje se v soustavě daní a zákonného pojištění
- chápe význam a obsah základních ukazatelů národního hospodářství
- má základní představu o fungování EU
- seznámí se s automatizací a digitalizací v ekonomice, v podnikatelském prostředí
- umožní studentům používat nástroje pro analýzu ekonomických dat a vytváření statistických přehledů
- seznámí se s digitálními nástroji, které podporují marketing a prodej v online prostředí
- orientuje se s možnostmi využití bankovních služeb v online prostředí

Rámcový rozpis učiva

2. ročník – 1 hodina týdně

Žák:	1. Podstata fungování tržní ekonomiky
- používá a aplikuje základní ekonomické pojmy; - popíše fungování tržního mechanismu; - posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku; - vysvětlí význam ukazatelů vývoje národního hospodářství ve vztahu k oboru; - srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu - vysvětlí příjmy a výdaje státního rozpočtu;	- základní ekonomické pojmy a fungování tržní ekonomiky; - potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň; - výroba, výrobní faktory, hospodářský proces; - trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena - státní rozpočet
Žák:	2. Národní hospodářství
- uvede příklady úlohy státu v tržní ekonomice - rozlišuje sektory národního hospodářství - srovná úlohu velkých a malých podniků v ekonomice státu - orientuje se v nástrojích hospodářské politiky - orientuje se v ziskovém a neziskovém sektoru; - umí pojmenovat a setřídít subjekty národního hospodářství; - základně se orientuje v možnostech podnikání v EU	- úloha státu v tržní ekonomice - hospodářská politika státu - subjekty národního hospodářství - členění subjektů NH; - podnikání v EU

Žák:	3. Podnik, podnikání
- vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr zakladatelský rozpočet - orientuje se v právních formách podnikání a dovede je rozlišit a charakterizovat; - posoudí vhodné právní formy podnikání ve svém oboru; - charakterizuje základní povinnosti podnikatele vůči státu; - orientuje se v náležitostech a přílohách žádosti o živnostenské oprávnění; - orientuje se ve způsobech ukončení podnikání; - zná základní povinnosti podnikatele vůči státu; - dokáže porovnat výhody a nevýhody podnikání a zaměstnání	- firmy a jejich právní formy, - podnikatelský záměr; - živnosti, - podnikání dle živnostenského zákona a obchodního zákoníku; - podnikatelský záměr - zakladatelský rozpočet - povinnosti podnikatele

3. ročník – 1 hodina týdně

Žák:	1. Podnik, podnikové činnosti
- vypočte hodnotu majetku podniku a jeho zdrojů; - provádí běžné výpočty (odpisy); - orientuje se ve struktuře podnikových činností; - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH - rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů - vypočítá výsledek hospodaření - management - vysvětlí tři úrovně managementu - charakterizuje základní zásady řízení - zhodnotí využití motivačních nástrojů v oboru - marketing - vysvětlí, co je marketingová strategie - zná nástroje marketingu a umí jich využívat; - chápe kvalitu jako nástroj úspěšnosti firmy	- majetek podniku, rozdělení majetku - hospodaření s majetkem - zásobovací činnost - dlouhodobý majetek - odpisy, odepisování - evidence majetku - náklady, výnosy, hospodářský výsledek - kalkulace. - Management - dělení managementu - funkce managementu - plánování, organizování, vedení, kontrolování - Marketing - podstata marketingu - průzkum trhu - marketingový mix
Žák:	2. Pracovněprávní vztahy a související činnosti
- vyhledá informace o nabídkách zaměstnání a umí je zpracovat - umí vypracovat odpověď na inzerát - orientuje se ve službách úřadu práce - prezentuje potenciálnímu zaměstnavateli své předpoklady, přednosti, omezení a svá očekávání - je schopen se prezentovat potenciálnímu zaměstnavateli; - zná náležitosti pracovní smlouvy a dovede ji sestavit; - orientuje se v pracovněprávních vztazích a dovede je uplatnit při stanovení pracovních podmínek, při změně nebo rozvázání pracovního poměru apod. - objasní příčiny a druhy nezaměstnanosti; - posoudí na jednotlivých příkladech vhodnost použitých forem mzdy; - odliší pracovní smlouvu a dohody o pracích konaných mimo pracovní poměr z hlediska odměny, - pojištění a daně; - orientuje se v zákonné úpravě mezd a provádí mzdové výpočty, včetně zákonných odvodů - vysvětlí zásady daňové evidence	- pracovní síla na trhu práce; - zaměstnání, získání zaměstnání - úřad práce; - nezaměstnanost, - rekvalifikace, - možnosti zaměstnání v oboru studia; - vznik, změna a ukončení pracovního poměru; - povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele, - zákoník práce; - celoživotní vzdělávání; - mzdová soustava, složky mzdy, mzdové předpisy, zvláštnosti odměňování v oboru, - zásady daňové evidence

4. ročník – 1 hodina týdně

Žák: - zná podstatu finančního trhu - vysvětlí využití cenných papírů a obchodování s nimi - odliší poslání centrální banky a komerčních bank; - orientuje se v platebním styku; - vysvětlí, co jsou kreditní a debetní karty, jejich klady a zápory - je aktivně veden k využívání elektronického bankovníctví; - vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN a vyhledá aktuální výši úrokových sazeb na trhu - orientuje se v produktech pojišťovacího trhu - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel - charakterizuje jednotlivé druhy úvěrů	1. Finanční trh, financování podniku - subjekty finančního trhu; - peníze, cenné papíry - hotovostní a bezhotovostní platební styk - úroková míra, RPSN - pojištění, pojistné produkty - inflace - úvěrové produkty
Žák: - zná základní pojmy daňové soustavy - charakterizuje jednotlivé daně a vysvětlí jejich význam pro stát - provede jednoduchý výpočet k dani z příjmu fyzických osob - dovede vyhotovit daňová přiznání; - provede jednoduchý výpočet sociální a zdravotní pojištění - vyhotoví a zkontroluje daňový doklad	2. Daňová soustava - Daně - státní rozpočet - daně, daňová soustava - výpočet daní; - přiznání k dani - sociální a zdravotní pojištění. - daňové a účetní doklady

EkONOMIKA - seminář

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design grafické a plastické rytiny
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design litých objektů a šperku

Ročník: 4., volitelný předmět

Počet hodin týdně za studium: 1

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl

Cílem vyučovacího předmětu ve volitelném předmětu Ekonomika je doplnit a rozšířit učivo tak, aby byli žáci, kromě teoretických informací, vybaveni 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 dovednosti pro řízení své kariéry. Zároveň se naučí přijímat změny ve své kariéře jako běžnou součást života.

Charakteristika učiva

Učivo rozšiřuje kapitoly předchozí výuky o další, podrobnější vědomosti a dovednosti. Učivo je doplňováno o aktuální změny, ke kterým v oblasti ekonomiky neustále dochází. Učivo se skládá z těchto tematických celků – Trh a ceny, Podnikání, Zaměstnání, Peníze a osobní finance, Národní hospodářství.

Pojetí výuky

Vyučovací předmět je zaměřen na osvojení základů ekonomického vzdělání obecně využitelného v reálném životě občanském, popř. profesním, na rozvoj ekonomického myšlení žáků a k praktickému využívání osvojených poznatků v oboru. Strategie výuky - efektivní výklad, práce u tabule, skupinová práce, samostatná práce, praktické procvičování, práce s ekonomickými texty, metoda rozhovoru, písemné a ústní opakování. Při výuce lze využívat různé techniky – např. rolové hry, pracovní listy k sebepoznávání, simulační hry, týmová a individuální práce, besedy s podporou sociálních partnerů, pracovních agentur, úřadů práce, odborníků z praxe.

Hodnocení výsledků žáků

Znalosti, schopnosti a dovednosti žáka se během studia prověřují těmito způsoby: - největší důraz bude kladen na písemné prověřování probraného učiva; dále pak orientační zkoušení během výuky, sledování změn v ekonomice (aktuality), hodnocení vypracování zadaných referátů, hodnocení vypracování zprávy z praxe, kontrola a hodnocení zadaných domácích úkolů, kontrola zápisů v sešitech.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Vyučování směřuje k tomu, že žák rozumí základním ekonomickým pojmům a dovede je správně používat orientuje se v ekonomickém textu chápe podstatu tržního mechanismu má základní představu o fungování podniku, orientuje se v podnikatelském záměru ví, jak postupovat při zakládání živnosti, zná základní povinnosti podnikatele vůči státu orientuje se v situaci na trhu práce a základních pracovněprávních vztazích orientuje se v základních službách finančních institucí orientuje se v soustavě daní a zákonného pojištění chápe význam a obsah základních ukazatelů národního hospodářství má základní představu o fungování EU získává schopnosti adaptace na stále se měnící pracovní podmínky učí se chápat význam celoživotního učení pro profesní kariéru učí se vyhledávat a zpracovávat ekonomické informace učí se řešit problémy a problémové situace Občan v demokratické společnosti Ekonomika přispívá k rozvoji takových osobnostních kvalit žáka jako je kritické myšlení, odpovědnost, tolerance, zdvořilost, slušné chování, pomoc druhým lidem, schopnost nenásilně jednat a řešit problémy, obhajovat svoje názory, orientovat se v masových médiích; umět získávat a kriticky vyhodnocovat informace, uvědomování si svých práv a povinností. Tyto vlastnosti jsou jedním z předpokladů fungování demokracie. Člověk a životní prostředí Je vhodné zařazování různých úloh s ekonomickou problematikou s dopadem na životní prostředí, dále pak statistické výzkumy, 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, dále pak k reálnému vyhodnocení svých schopností a pomáhá mu při rozhodování o další vzdělávacím a profesním zaměření, o možnostech uplatnění se na trhu práce. Orientuje žáka ve světě práce jako celku i v hospodářské struktuře regionu, vede žáka ke soustavnému sledování změn v naší ekonomice, k sebevzdělávání a celoživotnímu učení.

Informační a komunikační technologie – prostředky informačních a komunikačních technologií se stávají velmi důležitými médii při získávání aktuálních informací v běžném každodenním životě, v ekonomické a právní realitě, v profesní orientaci. Budování informační společnosti je nezbytnou podmínkou prosperity státu. Žák by se měl zdokonalovat v používání prostředků informačních a komunikačních technologií, v získávání a využívání informací z různých zdrojů a používat tyto prostředky jak pro získávání aktuálních nebo profesních informací, tak pro vypracovávání samostatných úkolů a prezentaci svojí práce.

2. Rámcový rozpis učiva

Žák:	1. Trh a ceny
– rozliší a uvede příklady hospodárného a nehospodárného chování a jejich důsledky – odhadne na konkrétním příkladu vývoj poptávky, nabídky a ceny na trhu – rozpozná na příkladech běžné cenové triky a klamavou nabídku – vysvětlí na příkladu termín obětovaná příležitost	– potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň – výroba, výrobní faktory, hospodářský proces – trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena – tržní mechanismus, monopol a konkurence
Žák:	2. Podnikání
– na příkladu vysvětlí pojmy náklady, výnosy, zisk – rozliší druhy živností a uvede požadavky pro získání živnostenského listu pro určitý druh živnosti – stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH – porovná druhy obchodních společností podle ručení, vkladu, způsobu řízení – písemná i verbální prezentace v prostředí trhu práce	– podnikatelský záměr – ziskové a neziskové organizace – právní úprava podnikání – podnikání podle živnostenského zákona a obchodního zákoníku – trh práce
Žák:	3. Peníze a osobní finance
– charakterizuje náplň činnosti bank – charakterizuje na příkladu hotovostní a bezhotovostní platební styk a zhodnotí jejich výhody a nevýhody – navrhne využití volných finančních prostředků – navrhne řešení nedostatku finančních prostředků – možnosti získávání peněžních prostředků na podnikání – charakterizuje nejobvyklejší druhy pojištění	– peníze, cenné papíry – banky – platební styk – pojišťovny, pojištění – volné finanční prostředky – nedostatek finančních prostředků
Žák:	4. Zaměstnání
– orientuje se v nabídkách konkrétních pracovních míst a posoudí, zda splňuje předpoklady pro jejich vykonávání – charakterizuje podklady a vhodné vystupování uchazeče o zaměstnání při výběrovém řízení na konkrétní pracovní místo – orientuje se v situaci ztráty zaměstnání – vysvětlí rozdíly mezi časovou a úkolovou mzdou, hrubou a čistou mzdou – rozliší v ukázce výplatního lístku nejčastější položky mzdy a posoudí reálnost jejich výše – porovná na konkrétních příkladech zaměstnání a podnikání – formy aktivního hledání práce – zpracování žádosti o zaměstnání – praktická příprava na jednání se	– získání zaměstnání – úřad práce, nezaměstnanost, rekvalifikace – mzdová soustava, složky mzdy, mzdové předpisy – systém sociálního a zdravotního zabezpečení

– zaměstnavatelem, přijímací pohovor – možnosti zaměstnání v zahraničí	
Žák:	5. Národní hospodářství
– vysvětlí obsah pojmů hrubý domácí produkt, inflace, nezaměstnanost a platební bilance – vysvětlí vliv inflace na mzdy, vklady a úvěry – objasní, jak občan přispívá do státního rozpočtu a co z něho získává – rozliší základní druhy daní a činnosti podléhající zdanění – popíše systém sociálního a zdravotního pojištění, uvede rozdíly mezi pojištěním zaměstnanců a osob samostatně výdělečně činných – posoudí na příkladu, které možnosti sociálních dávek lze využít a kde lze získat bližší informace o jejich poskytování	– ukazatele vývoje národního hospodářství – hrubý domácí produkt, národní důchod – inflace, nezaměstnanost – státní rozpočet – sociální dávky

INFORMAČNĚ TECHNOLOGICKÝ ZÁKLAD

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design grafické a plastické rytiny
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design litých objektů a šperku

Počet hodin týdně:

1. ročník 3 hodiny (pov.)
2. ročník 1 hodina (pov.)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl
Cílem předmětu ITZ je připravit žáky během studia k efektivní práci s technickými a softwarovými prostředky ICT, účelně vyhledávat informace a pracovat s nimi, komunikovat a vytvářet požadované výstupy. Užívání ICT je chápáno i ve vztahu k přípravě na ostatní vyučovací předměty, pro osobní potřeby a zejména k použití ve své profesi. V prvním ročníku je nutné sjednotit a doplnit vědomosti a dovednosti v oboru ICT, získaných na základní škole, případně v učebním oboru a rozvinout základní dovednosti, nutné k práci v dalších ročnících, ale i pro samostatnou přípravu.
Charakteristika učiva
V prvním ročníku jsou zařazena témata, jejichž zvládnutí je předpokladem pro další studium tohoto předmětu. Zároveň je dán prostor sjednocení úrovně žáků, která při nástupu na střední školu bývá rozdílná. Jedná se tematické celky, zaměřené na souborový systém, síťové prostředí a způsoby práce v tomto prostředí, což je nezbytným předpokladem pro zvládnutí dalších celků. Dále je to oblast internetu a komunikace, zdůrazněna je nutnost posuzování relevantnosti vyhledaných informací a zásady bezpečného komunikování na internetu. Ovládání softwaru kancelářského balíku na úrovni poučeného uživatele je samozřejmostí. Výstupem jsou pak dokumenty požadované úrovně a informační hodnoty. (Textový procesor, tabulkový procesor, tvorba prezentací, zásady publikování na internetu). Některé z tematických celků jsou stěžejní pro efektivní práci s ICT a výsledky vzdělávání jsou aplikovány průběžně v dalších ročnících. K některým tematickým celkům se postupně vrací v dalších ročnících. Druhý ročník je zaměřen na prohloubení znalostí získaných v prvním ročníku v rámci programování a práci s databázemi. Jedná se o 2D/3D grafiku, texturování a efekty ve vlastním projektu. Další důležitou oblastí je třídění informací, sociální sítě a kyberbezpečnost.
Pojetí výuky
Základním prvkem je praktická činnost na pokud možno univerzální platformě s použitím obecných postupů tak, aby výsledný styl práce nebyl ovlivněn použitým softwarem. Úvody k jednotlivým tématům shrnují potřebné informace, nezbytné k pochopení prováděných činností. Těžištěm je řešení konkrétních úloh a vytváření postupů práce, které vyplývají z potřeb a zásad při tvorbě dokumentů zpracovávaných na počítači. Při výuce je vyžadováno používání již osvojených postupů a činností dříve procvičených, aby se tyto systematicky upevňovaly. Výuka probíhá formou praktických cvičení v počítačové učebně, kdy každý žák pracuje na samostatném počítači. Třída je rozdělena nejméně na dvě skupiny.

Hodnocení výsledků žáků
Hodnocení žáků se skládá z hodnocení praktických činností – řešení úloh a dále z hodnocení testů, které jsou zaměřeny na základní faktografické pojmy, umožňující žákům směřování při práci k účelným činnostem a postupům. Při celkovém hodnocení bude přihlédnuto i k soustavnému plnění studijních povinností. Celkové hodnocení je pak vyjádřeno klasifikační stupnicí.
Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat
Klíčové kompetence V oblasti klíčových kompetencí nalezne předmět ITZ uplatnění v mnoha směrech: <i>Digitální kompetence</i> - stěžejní je přínos pro využívání prostředků informačních a komunikačních technologií a efektivní práci s informacemi, vyplývá z všeobecného cíle předmětu <i>Komunikativní kompetence</i> – zpracování textů, jazyková a typografická správnost dokumentů, formulace myšlenek, způsob prezentování své práce a nápadů, dodržování etiky při komunikaci <i>Řešení problémů</i> – porozumění problému, hledání možností řešení, volba informačních zdrojů <i>Aplikace matematických postupů</i> – algoritmizace úloh, schémata postupů, grafická interpretace výsledků <i>Personální kompetence</i> – efektivní postupy práce, používání již ověřených postupů <i>Sociální kompetence</i> – práce v týmu, odpovědnost za plnění úkolů Průřezová témata <i>Občan v demokratické společnosti</i> – přístup k informacím, komunikace se státní správou, svoboda na internetu a možnosti zneužití <i>Člověk a životní prostředí</i> – ekologická problematika elektroniky <i>Člověk a svět práce</i> – vyhledávání a vyhodnocování pracovních příležitostí, písemná prezentace, úlohy zaměřené na výpočty mzdy a odvodů Mezipředmětové vztahy Dokáže používat své dovednosti získané ve výuce v ostatních předmětech, zejména možnost vyhledávání a zpracovávání nových informací z oborů, ale zároveň k prezentaci v nejrůznějších formách. Konkrétním přínosem jsou žakovské projekty, jejichž témata jsou využitelná pro výuku v různých okruzích studia.

Rámcový rozpis učiva

1. ročník – 2 hodiny týdně

Žák:	1. Úvod, software, hardware, pojem informace
- seznámí se s bezpečnostními principy školní sítě, pravidly práce na síti, způsoby přihlašování a ochrany dat - dovede vysvětlit druhy licencí software a rozdíly ve způsobech licencování software - dovede vyjmenovat alternativní operační systémy PC a popsat základní výhody a nevýhody těchto operačních systémů - má základní přehled o nabídce aplikačního softwarového vybavení - kancelářských balíčků - dokáže vyjmenovat základní komponenty počítače a stručně popsat jejich význam, případně důležité technické parametry - popíše principy fungování běžných periferních zařízení počítače, jako jsou tiskárny, skenery, monitory a rozhodne, jaké zařízení je vhodné pro daný účel - chápe a dovede interpretovat princip uložení informace ve dvojkové soustavě	- uživatelské jméno, heslo, domovská složka, veřejné složky, oprávnění - GPU/GNU, Open licence, freeware, shareware atd. - operační systémy, přehled, charakteristiky, oblasti použití - aplikační software, oblasti použití - kancelářský software, balíky sw - pevný disk, základní deska, procesor, paměť, grafická karta, modem, síťová karta, vyměnitelná úložiště dat - laserová, inkoustová, jehličková tiskárna, skener, CRT monitor, LCD panel, projektor - bit, Byte, násobky, jednotky, ASCII tabulka

- pochopí nebezpečí počítačových virů a dokáže provést antivirovou kontrolu souborů a složek	- antivirový program
Žák:	2. Autorská práva, citace, zdroje
- dokáže objasnit aplikaci autorského práva v osobním životě, definovat případy častého porušování autorského práva - dokáže vyhledávat relevantní zdroje ke své činnosti - rozhodne o správnosti použití vybraného zdroje dle zvolené licence - vytvoří citace dle zásad ČSN	- autorský zákon, praxe - zásady správného zápisu citovaných zdrojů - generátory citací
Žák:	3. Typografie na PC
- vychází z poznatků předmětu „písmo“ a dalších souvisejících výtvarných okruhů - formuluje srozumitelně typografická pravidla a používá je v praxi - orientuje se v typografickém názvosloví - připraví materiály pro tištěnou nebo online prezentaci, dle zásad PC sazby a předtiskové přípravy	- písmo – použití při různých druhích sazby - typografická pravidla, kompozice - rastrové a vektorové prvky v typografii - příprava dokumentů pro tisk nebo online prostředí
Žák:	4. Textový editor
- upraví si podle svých požadavků uživatelské prostředí textového editoru - nastaví vhodné vlastnosti stránky dokumentu, případně oddílu - definuje jednotlivé prvky textu a popíše hlavní vlastnosti těchto prvků - umí aplikovat všechna dostupná nastavení pro formátování znaků a odstavců - formátuje text zejména pomocí stylů, umí upravovat stávající styly a vytvářet nové - při tvorbě a editaci textu uplatňuje typografická pravidla běžná pravidla pro úpravu korespondence - vkládá různé objekty do textu (obrázky, kliparty apod.) a dovede nastavit jejich vlastnosti v dokumentu a vůči textu	- panely nástrojů, lupa, možnosti, nápověda - písmeno, slovo, věta, odstavec, oddíl - vše v prostředí textového procesoru
Žák:	5. Tabulkový procesor
- dovede vytvořit pomocí tabulkového procesoru tabulku a uspořádat v ní logicky data - zdůvodní použití daného typu grafu pro konkrétní případ a navrhne další vhodná řešení - na vhodně uspořádaných tabulkách aplikuje třídění a výběr dat - volí vhodná nastavení pro tiskové výstupy	- tabulkový procesor, praktické činnosti, tutorial, nápověda programu

Žák:	6. Tvorba prezentace
- dokáže vybrat podstatné informace důležité pro prezentaci - vytvoří prezentaci při dodržení známých zásad formátování textu a typografických zvyklostí - nastaví parametry běhu prezentace a uloží ji ve vhodně zvoleném formátu - předvede a obhájí svojí prezentaci před spolužáky	- třídění informací, tvorba osnovy prezentace - software pro tvorbu prezentací, běžná orientace a používání nabídek menu - zásady kvalitní prezentace - využívá online prezentaci
Žák:	7. Algoritmizace a základy programování
- dokáže provést algoritmizaci matematické úlohy - zakreslí postup do vývojového diagramu - objasní princip kontroly správnosti algoritmu - dokáže vykreslit jednoduchou 2D postavu ze základních tvarů - naprogramuje interaktivní prvek dle vlastního designu	- algoritmizace úloh, vývojové diagramy, kontrola algoritmu - animace pohybu, objektů, datové typy - animace jednoduché hry - knihovny textur a struktur objektů - programování ve 2D/3D

Rámcový rozpis učiva
2. ročník – 1 hodina týdně

Žák:	1. Operační systém, souborový systém, lokální síť
- orientuje se v prostředí používaného operačního systému, umí provádět běžná uživatelská nastavení, zejména oprávnění skupiny a běžných uživatelů - orientuje se v systému datových úložišť počítačové sítě (počítače), je schopen zjistit svá oprávnění ke konkrétnímu objektu - pochopil problematiku nastavení oprávnění k objektům souborového systému na úrovni lokálního operačního systému a síťového operačního systému v podmínkách školy - uvědomuje si rizika zneužití nebo ztráty dat a význam uživatelských oprávnění v těchto souvislostech - umí provádět základní operace se soubory a složkami jako je kopírování, přesun, přejmenování, mazání - vysvětlí důvody vedoucí ke komprimaci souborů, umí provádět komprimaci a dekomprimaci souborů běžnými komprimačními utilitami	- uživatelská nastavení – vzhled, plocha, nabídka programů atd. - mapování síťových disků, oprávnění k souborům, jednotlivá oprávnění, uživatelé, skupiny uživatelů - souborový manažer - principy komprimace dat, komprimační utility
Žák:	2. Sociální sítě a kyberbezpečnost
- využití sociálních sítí ve vlastním podnikání a propagaci - algoritmy propagace na sociálních sítích	- hygiena práce u počítače - sociální sítě a vliv na psychiku - zneužití osobních informací - soubory cookies a jejich zneužití
Žák:	3. Internet a komunikace
- ovládá efektivně internetový prohlížeč, pracovat s historií navštívených stránek, oblíbenými položkami - dokáže vysvětlit rozdíl mezi principy fulltextového vyhledávání a vyhledávání v katalozích registrovaných odkazů - rozhodne o volbě vhodných informačního zdrojů a provede vyhledání informací pro konkrétní případ - analyzuje získané informace, uspořádá je a interpretuje je vhodným způsobem - dokáže uložit získané informace z internetových stránek ve vhodných formátech - používá e-mail v prostředí klienta i webové aplikace, umí posílat i přijímat přílohy, odpovídat, přeposílat, ukládat zprávy, dbá na zásady etiky při korespondenci	- ovládání internetového prohlížeče - fulltextové vyhledávání, SEO, informační portály, registrace stránek - ověřené informační zdroje, původ informací - formáty pro ukládání HTML stránek, kopírování, ukládání, tisk - emailový klient, webové rozhraní el. pošty

Žák:	4. 3D grafika, texturování a efekty, programování, základy 3D tisku
- vytvoří podkladovou databázi údajů a vhodně ji použije při tvorbě herní grafiky - kombinuje programované prvky - vytváří interakce s vloženými objekty - konstrukce 3D tiskárny, materiály, typy, techniky	- rozdíly mezi 2d a 3d - vrcholy, indexy, hrany a trojúhelníky pro popis geometrických primitiv - otevření okna ve 3d režimu - základní 3d objekty - detekce kolize - textury a texturování 3D objektů - světla a stíny - načtení 3D objektu do programu - základy a využití 3D tisku

INFORMAČNĚ TECHNOLOGICKÝ ZÁKLAD – seminář

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design grafické a plastické rytiny
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design litých objektů a šperku

Počet hodin týdně:

3. ročník 2 hodiny (volit.)

4. ročník 2 hodiny (volit.)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl
Ve třetím a čtvrtém ročníku je cílem rozvinout základní dovednosti a prohloubit znalosti v určitých oblastech a upevnit již nabyté vědomosti a dovednosti.
Charakteristika učiva
Ve třetím ročníku se učivo tematicky vrací k učivu předchozích dvou ročníků, zvláště k tématu počítačové grafiky a 3D modelování. Ve čtvrtém ročníku se obsahově vrací ke všem tématům předchozích ročníků, které rozšiřuje do širšího rámce, a jsou přidány některé další tematické celky. V průběhu výuky je kladen důraz na aplikaci znalostí a postupů již probraných.
Pojetí výuky
Základním prvkem je praktická činnost na pokud možno univerzální platformě s použitím obecných postupů tak, aby výsledný styl práce nebyl ovlivněn použitým softwarem. Úvody k jednotlivým tématům shrnují potřebné informace, nezbytné k pochopení prováděných činností. Těžištěm je řešení konkrétních úloh a vytváření postupů práce, které vyplývají z potřeb a zásad při tvorbě dokumentů zpracovávaných na počítači. Při výuce je vyžadováno používání již osvojených postupů a činností dříve procvičených, aby se tyto systematicky upevňovaly. Výuka probíhá formou praktických cvičení v počítačové učebně, kdy každý žák pracuje na samostatném počítači. Třída je rozdělena nejméně na dvě skupiny.
Hodnocení výsledků žáků
Hodnocení žáků se skládá z hodnocení praktických činností – řešení úloh a dále z hodnocení testů, které jsou zaměřeny na základní faktografické pojmy, umožňující žákům směřování při práci k účelným činnostem a postupům. Při celkovém hodnocení bude přihlédnuto i k soustavnému plnění studijních povinností. Celkové hodnocení je pak vyjádřeno klasifikační stupnicí.
Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat
Klíčové kompetence V oblasti klíčových kompetencí nalezne předmět ITZ uplatnění v mnoha směrech: <i>Digitální kompetence</i> - stěžejní je přínos pro využívání prostředků informačních a komunikačních technologií a efektivní práci s informacemi, vyplývá z všeobecného cíle předmětu <i>Komunikativní kompetence</i> – zpracování textů, jazyková a typografická správnost dokumentů, formulace myšlenek, způsob prezentování své práce a nápadů, dodržování etiky při komunikaci

Řešení problémů – porozumění problému, hledání možností řešení, volba informačních zdrojů
Aplikace matematických postupů – algoritmizace úloh, schémata postupů, grafická interpretace výsledků
Personální kompetence – efektivní postupy práce, používání již ověřených postupů
Sociální kompetence – práce v týmu, odpovědnost za plnění úkolů
 Průřezová témata
Občan v demokratické společnosti – přístup k informacím, komunikace se státní správou, svoboda na internetu a možnosti zneužití
Člověk a životní prostředí – ekologická problematika elektroniky
Člověk a svět práce – vyhledávání a vyhodnocování pracovních příležitostí, písemná prezentace, úlohy zaměřené na výpočty mzdy a odvodů

Mezipředmětové vztahy

Dokáže používat své dovednosti získané ve výuce v ostatních předmětech, zejména možnost vyhledávání a zpracovávání nových informací z oboru, ale zároveň k prezentaci v nejrůznějších formách.

Konkrétním přínosem jsou žákovské projekty, jejichž témata jsou využitelná pro výuku v různých okruzích studia.

Rámcový rozpis učiva

3. ročník – 2 hodiny týdně

Žák:	1. Počítačová grafika
- charakterizuje základní pojmy a principy počítačové grafiky jako rastrová/vektorová grafika, 3D grafika, barevné modely RGB a CMYK, obrazový bod/pixel a barevná hloubka - upravuje počet bodů rastrového obrázku, jeho rozlišení (DPI) a barevnou hloubku - respektuje estetické zásady vhodné grafické kompozice a barevného ladění - specifikuje běžné grafické formáty a jejich vlastnosti - provádí konverzi mezi formáty včetně nastavení vhodné komprese dat - zvolí grafický formát vyhovující danému užití - vyhledá, skenuje obrázky - používá digitální fotoaparát, dodržuje zásady kompozice obrazu - provádí úpravy fotografií - vytváří kresby pomocí nástrojů vektorového editoru; - používá text ve vektorovém editoru a nastavuje jeho vlastnosti - vkládá do kresby rastrové obrázky - provádí export vektorového obrázku do zvoleného rastrového formátu	- základní pojmy a principy z oblasti počítačové grafiky - grafické formáty, jejich vlastnosti a způsoby využití - práce s rastrovou grafikou - práce s vektorovou grafikou
Žák:	2. 3D grafika
- dokáže formulovat a ovládat principy modelování v prostoru (souřadnicový systém, plochy, modelace) - aplikuje složitější postupy vedoucí k modelování náročnějších objektů (např. dle vlastního návrhu) - dokáže formulovat principy vizualizace navržených objektů v prostoru – rendering - je schopen připravit vlastní model pro výstup na 3D tiskárně	- zásady a principy modelování v prostoru - modelování složitějších těles - nastavení textur, scény a světla pro potřeby renderování (vizualizace) - příprava dat a obsluha 3D tiskárny

Žák:	3. Prezentace informací a multimédia
- dodržuje obecné zásady zpracování počítačové prezentace - zvolí pro danou situaci vhodné prezentační nástroje a využívá běžné technické vybavení - najde a vytvoří podklady pro prezentaci, připraví (rastrové) obrázky ve vhodném formátu a rozlišení - najde a použije vhodnou šablonu, zvolí návrh designu prezentace a vytvoří počítačovou prezentaci na zadané téma s využitím přechodů snímků a animací objektů na nich - provádí celou prezentaci pomocí odkazů na jednotlivé snímky a používá odkazy na webové stránky - orientuje se v běžně používaných formátech zvukových souborů a video souborů - vysvětlí pojem kodek - posoudí kvalitu zvuku u komprimovaných audio souborů na základě datového toku ve vztahu k účelu použití - vysvětlí princip streamování a přehrávat streamované audio a video soubory	- prezentace - multimédia
Žák:	4. Počítačová sazba a prepress
- připraví materiály pro tištěnou prezentaci, dle zásad PC sazby a předtiskové přípravy - v rámci možností – realizuje některé výstupy tiskem - vytvoří a připraví podklady např. návrh časopisu, kulturní plakát, vlastní portfolio, prezentaci fiktivní firmy, návrh loga, firemních tiskovin apod.	- rozšíření práce v oblasti vektorové a rastrové grafiky, sazba, zlom, typografie - prezentace vlastní tvorby - DTP, tištěné materiály - předtisková příprava dokumentů
Žák:	5. Řešení komplexních úloh
- vyřeší úlohu, je nucen vyhledávat informace, správně je použít, stanovit algoritmus řešení, sestavit výstupy řešení	- 4 komplexní úlohy
Žák:	6. Týmová práce
- pracuje v týmu, je nucen dodržovat harmonogram prací, komunikovat s ostatními, aby jeho výstupy byly použitelné	- 2 týmová zadání

Rámcový rozpis učiva**4. ročník – 2 hodiny týdně**

Žák:	1. Informatika
- rozlišuje analogový a digitální záznam informací - vysvětlí princip bezeztrátové a ztrátové komprese dat - charakterizuje informační zdroje a posuzuje vhodnost jejich použití pro daný účel - vyhledává informace pomocí katalogu a pomocí fulltextového vyhledávače, rozlišuje mezi různými způsoby hledání informací; - vysvětlí způsob fungování vyhledávače a orientuje se ve webovém vyhledávači, využívá rozšířené vyhledávání, formuluje zadání dotazu pro získání relevantních výsledků a orientuje se ve výstupu vyhledávání;	- digitální informace - informační zdroje a jejich kvalita
Žák:	2. Hardware, software
- Vysvětlí funkci a roli základních počítačových komponent z hlediska fungování počítačové sestavy a přiřadí k základním komponentám používané zkratky - rozlišuje v současnosti využívaná datová úložiště a záznamová média - charakterizuje základní funkce operačního systému - orientuje se v oblasti aplikačního softwaru - chápe důležitost zabezpečení dat, používá zabezpečovací software	- počítač a jeho komponenty - operační systém a aplikace - zabezpečení dat
Žák:	3. Počítačové sítě, komunikace
- dovede uvést příklady topologie sítí a jejich zásadní výhody a nevýhody, objasní modely klient-server, P2P a provede srovnání obou modelů - vyjmenuje ve škole používané síťové protokoly a účel, k jakému jsou používány - podá přehled technických parametrů pro různá technická řešení síťového provozu, bezpečnost sítí, šifrování - dovede objasnit principy používání síťových adres na lokálních a veřejných sítích, úkol DNS - formuluje úlohu firewallu v síti a objasní princip činnosti - vyjmenuje a popíše typické role serverů v lokální síti - objasní princip elektronického podpisu a možná rizika zneužití	- topologie, síťové prvky, klient-server, P2P - http, https, ftp, ftps, scp, smtp, pop3, smb - šířka pásma, kabeláž, bezdrátový přenos - IP adresy, rozsahy, masky - komunikační pravidla - file server, print server, DNS server, DHCP server, mail server, aplikační server - elektronický podpis, certifikační autorita

Žák:	4. Služby internetu
- vymezí pojmy hypertext, hyperlink, URL, doména - charakterizuje webový prohlížeč a popíše způsob jeho práce, vyjmenuje nejpoužívanější současné prohlížeče webu - pracuje s webovým prohlížečem včetně jeho pokročilých funkcí - používá prostředky textové i multimediální online komunikace	- WWW - vyhledávání a ověřování informací - webové aplikace - elektronická komunikace
Žák:	5. Textový procesor
- vytváří dokumenty hromadné korespondence - dovede tvořit dokumenty s osnovou, rejstříky, poznámkami pod čarou, komentáři a záložkami - používá propojení na jiné soubory, případně hypertextové odkazy - umí nadefinovat, použít, stanovit podmínky použití makropříkazu - osvojí si nové postupy práce	- hromadná korespondence - nastavení dokumentu a jeho formátování, vkládání objektů - vkládání objektů, propojení - makropříkaz
Žák:	6. Tabulkový procesor
- používá absolutní i relativní adresaci buněk, názvy oblastí, propojení na listy, soubory - umí vytvořit vlastní funkci - používá formuláře pro vstupní data - používá jednoduché makropříkazy	- možnosti adresace buněk - funkce - formuláře - makra
Žák:	7. Algoritmizace a základy programování
- dokáže provést algoritmizaci matematické úlohy - zakreslí postup do vývojového diagramu - objasní princip kontroly správnosti algoritmu	- algoritmizace úloh, vývojové diagramy, kontrola algoritmu
Žák:	8. Databáze
- definuje pojem relační databáze a uvede podmínky pro použití - definuje formáty datových polí - popíše účel jednotlivých objektů v databázové aplikaci - ovládá databázovou aplikaci ve smyslu modifikace záznamů, tvorby jednoduchých vyhledávacích dotazů, vytvoření formuláře a tiskové sestavy s průvodcem - navrhne vhodné exportní formáty pro použití dat v jiných aplikacích, zejména pro textový procesor a tabulkový kalkulač	- relační databáze - datový typ - tabulky, dotazy, formuláře, sestavy, makra - prostředí databázové aplikace a její ovládání - ukládání a export dat

POČÍTAČOVÁ GRAFIKA

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
obor

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design grafické a plastické rytiny
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design litých objektů a šperku

Počet hodin týdně:

1. ročník 1 hodina (pov.)
2. ročník 2 hodiny (pov.)

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl
Cílem předmětu počítačová grafika je posílení vědomostí a dovedností v oblasti počítačových aplikací (především z oblasti 2D a 3D grafiky). A to v takové míře, aby se pro žáka staly běžným pracovním nástrojem, napomáhajícím k řešení úkolů, souvisejících se studiem i budoucí praxí. Žák bude připraven k efektivní práci s technickými a softwarovými prostředky ICT. Bude vytvářet požadované výstupy pro osobní potřeby, zejména k použití ve své profesi. Měl by umět graficky prezentovat výsledky své práce s důrazem na výtvarnou kvalitu, technické zpracování a používat vhodných nadstaveb aplikací.
Charakteristika učiva
Zaměřit se na počítačovou grafiku, je pro každé zaměření významným prvkem. Realizace výtvarných řešení se totiž dnes často bez podpory počítačové grafiky již neobejde. Rozvoj výtvarných schopností žáků s využitím moderních digitálních technologií (počítač, skener, digitální fotoaparát, 3D tisk) je nutností. Žáci se seznamují se základy designu, počítačové grafiky, typografie a 3D modelování. V prvním ročníku jde o sjednocení a doplnění vědomostí a dovedností, získaných na základní škole či v předchozím studiu. Jsou zde zařazeny tematické celky, zaměřené na obecnou teorii počítačové grafiky, zpracování digitální fotografie v běžně dostupných aplikacích a také úvod do práce s rastrovou a vektorovou grafikou ve specializovaném softwaru. Druhý ročník tematicky navazuje - prohlubuje oblasti 2D grafiky a doplňuje úvod do 3D počítačového modelování a 3D tisku.
Pojetí výuky
Klíčovým prvkem je praktická činnost s použitím obecných postupů a principů tak, aby výsledný styl práce nebyl ovlivněn použitým softwarem. Těžištěm je řešení konkrétních úloh a vytváření postupů práce, které vyplývají z potřeb a zásad při tvorbě dokumentů zpracovávaných na počítači. Převažovat bude samostatná práce žáka. Budou však zařazeny i úlohy, vyžadující práci v týmu. Výuka probíhá formou praktických cvičení v počítačové učebně, kdy každý žák pracuje na samostatném počítači. Třída je rozdělena nejméně na dvě skupiny.
Hodnocení výsledků žáků
Ke každému tématu jsou zařazovány ověřovací praktické úkoly, které všichni žáci řeší souběžně. Znalost některých témat je ověřována písemným či ústním zkoušením nebo formou vytvoření a obhájení prezentace. Hodnocení žáků se skládá z hodnocení praktických činností – řešení úloh a dále z hodnocení testů, které jsou zaměřeny na základní faktografické pojmy, umožňující žákům směřování při práci k

účelným činnostem a postupům. Budou hodnoceny jak teoretické znalosti a vědomosti, tak i grafická a estetická úroveň jejich prací.

Při celkovém hodnocení bude přihlédnuto i k soustavnému plnění studijních povinností. Celkové hodnocení je pak vyjádřeno klasifikační stupnicí.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence

V oblasti klíčových kompetencí nalezne předmět PG uplatnění v mnoha směrech:

Digitální kompetence – stěžejní je přínos pro využívání prostředků informačních a komunikačních technologií a efektivní práci s informacemi – vyplývá z všeobecného cíle předmětu

Komunikativní kompetence – zpracování textů, jazyková a typografická správnost dokumentů, formulace myšlenek, způsob prezentování své práce a nápadů, dodržování etiky při komunikaci

Řešení problémů – porozumění problému, hledání možností řešení, volba informačních zdrojů

Aplikace matematických postupů – algoritmizace úloh, schemata postupů, grafická interpretace výsledků

Personální kompetence – efektivní postupy práce, používání již ověřených postupů

Sociální kompetence – práce v týmu, odpovědnost za plnění úkolů

Průřezová témata

Občan v demokratické společnosti – důslednost, objektivita a taktnost ze strany pedagoga by měla vést ke vzniku přátelských vazeb a k čestnému jednání i v kolektivu velmi rozdílně nadaných, kreativních a ambiciózních žáků

Člověk a životní prostředí – ekologická problematika elektroniky

Člověk a svět práce – žáci se učí pohotově a efektivně využívat nabyté informace v obdobných praktických úlohách, získávají vyšší sebevědomí a přitom si zachovávají zdravou míru sebekritiky

Mezipředmětové vztahy

Žák dokáže používat své dovednosti získané ve výuce v ostatních předmětech, zejména možnost vyhledávání a zpracovávání nových informací z oboru, ale zároveň k prezentaci v nejrůznějších formách. Konkrétním přínosem jsou žákovské projekty, jejichž témata jsou využitelná pro výuku v různých okruzích studia.

Rámcový rozpis učiva

1. ročník – 1 hodina týdně

Žák:	1. Úvod, software, základní pojmy
- rozlišuje typy licencí SW - seznámí se se současnou nabídkou grafického softwaru - dokáže aplikovat autorské právo v osobním životě, definovat případy častého porušování autorského práva	- druhy licencí software, produkty, platformy - autorská práva
Žák:	2. Základní pojmy PG
- definuje vlastnosti rastrových formátů - umí zvolit vhodný graf. formát pro konkrétní rastr - dokáže formulovat principy ukládání barevné škály a použít správné barevné schéma pro konkrétní případ použití a pro konkrétní rastr - dokáže formulovat problematiku rozlišení a použít správnou volbu pro konkrétní rastr	- rastrové formáty - barevná schémata, barevná hloubka - rozlišení dpi

Žák:	3. Rastrová grafika – digitální fotografie
- objasní vhodnost rozměru DF pro daný účel užití v souvislosti s potřebným rozlišením (dpi) navrhne rozměr - navrhne vhodný poměr stran DF na základě účelu použití DF a podmínek zpracovatelů - provede rozbor a aplikuje běžné editační postupy-změna rozměrů, výřez, změna parametrů, vkládání textu, editace barev - aplikuje postupy při užívání filtrů a efektů - dovede řešit zpracování většího objemu DF najednou pomocí dávkových konverzí - aplikuje programy nabízené speciální hromadné zpracování, zejména vytvoření HTML galerie, případně přehledu souborů - dovede se rozhodnout pro vhodné parametry technické i umělecké při pořizování DF - řeší problematiku archivace dat dostupnými prostředky	- rozměry DF - poměr stran DF - zakázka, technické možnosti - úpravy DF: rozměr, výřez, parametry, barvy - efekty, filtry - hromadné zpracování DF - speciální hromadné zpracování - technika fotografování, technické parametry, kompozice, světlo - archivace
Žák:	4. Získávání rastrů
- dokáže interpretovat způsoby vytvoření nebo získání rastrů a srovnat možnosti jednotlivých způsobů, uvést klady a zápory - aplikuje pomocí technických prostředků vyjmenované způsoby vytváření rastrů - navrhne vhodný způsob pro konkrétní úlohu	- digitální fotografie - skenování - internet - grafický editor rastrový, vektorový - využívání generativní umělé inteligence
Žák:	5. Vektorová grafika
- objasní rozdíl mezi uložením obrazových objektů a informace v rastrovém a vektorovém formátu - formuluje přehledně základní vlastnosti vektorových objektů a umí aplikovat změnu těchto vlastností - dovede objasnit rozdílné vlastnosti objektů typu křivka a text a rozhodne, v jakém případě je vhodné použít transformací objektů - tvaruje křivky a ovládá jejich tvorbu, dovede aplikovat text na křivku - aplikuje seskupování objektů, práci v hladinách - dovede popsat jednotlivé druhy logických operací s objekty a umí je používat - používá rastry ve vektorové grafice a dokáže objasnit specifika práce s těmito objekty ve vektorové grafice - umí vytvořit koláž s pomocí rastrových a vektorových objektů a zvolit vhodný výstupní formát souborů pro různé účely použití	- principy vektorové grafiky - objekt a jeho vlastnosti - křivky - text - způsob práce s více objekty - logické operace s vekt. objekty - rastrové objekty - koláže, kombinace rastrové a vektorové grafiky

Žák:	6. 3D grafika
- dokáže formulovat principy modelování v prostoru (souřadnicový systém, plochy, modelace) - aplikuje jednoduché postupy vedoucí k modelování jednoduchých rotačních objektů - je schopen připravit jednoduchý model pro výstup na 3D tiskárně	- principy modelování v prostoru - modelování jednoduchých těles - příprava dat a základní obsluha 3D tiskárny - používání pokročilých digitálních pomůcek, aplikace grafiky do reálných výstupů (Laser, Plotr, 3D tiskárna, 3D skener)

Rámcový rozpis učiva

2. ročník – 2 hodiny týdně

Žák:	1. Typografie v grafice
- vychází z poznatků předmětu „písmo“ a dalších souvisejících výtvarných okruhů - formuluje srozumitelně typografická pravidla a používá je v praxi	- písmo – použití při různých druhích sazby - základní typografická pravidla
Žák:	2. Rastrová grafika
- navazuje a prohlubuje znalosti z úvodu do bitmapové (rastrové) grafiky - začíná tvořit 2D bitmapovou grafiku - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií - pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením - podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých	- základní znalosti 2D grafiky - základy kompozice, barvy - vlastnosti použití - základní pojmy 2D bitmapové grafiky - úprava renderů a fotek, použití masky - tvorba vlastní bitmapové grafiky, koláže - export dat a vzájemné vazby mezi programy - tisk a barevné zobrazování
Žák:	3. Vektorová grafika
- navazuje a prohlubuje znalosti z úvodu do vektorové grafiky - začíná tvořit 2D vektorovou grafiku - tvoří si přehled v základech firemní grafiky - pracuje s osobním počítačem a dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií - pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením - podněcuje práci týmu vlastními návrhy na zlepšení práce a řešení úkolů, nezaujatě zvažovat návrhy druhých	- základní pojmy 2D vektorové grafiky - základy kompozice, barvy - vlastnosti použití - základy kreslení čar, objektů a tvarů - ovládání vodících linek - transformování objektů a práci s textem - tvorba vlastní grafiky - firemní dokumentace - návrh loga, logotypu, CI (vizitka, dopisní papír,...) - plakát, piktogramová řada
Žák:	4. Animace, zvuk a video
- formuluje principy animace obrázku pro rastrové a vektorové formáty - - dovede vytvořit animovaný obrázek ve formátu GIF podle zadaných kritérií	- principy animování grafiky - GIF - Flash

- porozumí principu animace ve vektorovém formátu a podle možností sw vybavení je schopen vytvořit jednoduchou animaci	- tvorba propagačních videí pro sociální sítě
Žák:	5. 3D grafika
- dokáže formulovat principy modelování v prostoru (souřadnicový systém, plochy, modelace) - aplikuje jednoduché postupy vedoucí k modelování jednoduchých rotačních objektů - je schopen připravit jednoduchý model pro výstup na 3D tiskárně	- principy modelování v prostoru - modelování jednoduchých těles - příprava dat a základní obsluha 3D tiskárny - používání pokročilých digitálních pomůcek, aplikace grafiky do reálných výstupů (Laser, Plotr, 3D tiskárna, 3D skener)
Žák:	6. Nové poznatky a postupy v PG
- osvojí si nové poznatky a postupy v PG	- aktualizovaná témata - kontrola příslušné části portfolia žáka

DĚJINY VÝTVARNÉ KULTURY I.

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design grafické a plastické rytiny
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design litých objektů a šperku

Počet hodin týdně za studium: 8

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl
Cílem vyučovacího předmětu je kultivovat historické povědomí o vývoji společnosti od jejího vzniku až po současnost. Zároveň mají žáci získat představu o základních historických, výtvarných a estetických tendencích v tomto vývoji působících. Žáci se osvojí soubor poznatků z filozofie umění, 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.
Charakteristika učiva
Učivo integruje vzdělávací obsahy RVP SOV Člověk v dějinách a dějiny výtvarné kultury a je zaměřeno na získání ucelené umělecko-historické orientace v souvislosti s profilem absolventa.
Pojetí výuky
Těžištěm vzdělání je poznání specifiky jazyka a charakteru děl výtvarné kultury v názorných ukázkách tvorby v průběhu staletí s důrazem na seznámení s díly 20. a 21. století. Zároveň se studenti seznamují s užitým uměním a designem se zaměřením na studovaný obor. Vyučovací předmět souvisí s jinými předměty, především se společenskovědním vzděláním, literaturou, technologií, navrhováním a výtvarnou přípravou. Nezbytným předpokladem výuky je kvalitní obrazový doprovod. Vyučující může využívat různých internetových zdrojů, aby názorně a přehledně dokládal příklady k probírané látce. Výběr tvůrců a jejich děl se omezuje na nejdůležitější a nejtypičtější představitele a jejich díla. Vstupem každého tématu je přehled charakteru dané doby. Výuka je chronologicky uspořádána do jednotlivých epoch.
Hodnocení výsledků žáků
Hodnocení se děje zásadami projektivního vyučování. V předmětu se hodnotí hloubka porozumění dějinám kultury, schopnost pracovat se zdroji informací a také schopnost žáků vytvářet vlastní referáty a prezentace na základě získaných poznatků, zkušeností a vlastního vnímání daného díla, či tvorby umělců. Znalosti probírané látky jsou pravidelně hodnoceny v písemných testech a rozhovorem či diskusí se žáky. Tím se upevňuje učivo a zároveň získává vyučující přehled o znalostech žáků.
Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat
Cílovými kompetencemi rozumíme - znalost a porozumění významným procesům, vztahům, faktům a pojmům - schopnost získat učením nové znalosti z oboru - získávat informace z hmotných pozůstatků minulosti, z děl výtvarného umění a z různých druhů písemných historických pramenů a orientovat se v internetových zdrojích, které je nutné kriticky číst a hodnotit z hlediska faktografického i ideového (kritické myšlení, možnost manipulace, populismus, tvorba líbivého kýče...) - analyzovat historickou a výtvarnou skutečnost, odhalovat jejich vzájemné souvislosti - schopnost hovořit jasně a strukturovaně před publikem (prezentovat dané téma před třídou) - prohlubovat výtvarné vnímání, citění a smysl pro krásno s vědomím možné inspirace pro vlastní tvorbu

2. Rozpis učiva

1. ročník – 2 hodiny týdně

Žák:	1. Úvod do teorie umění – poznání a interpretace
- charakterizuje základní druhy: architekturu, sochařství, malířství, kresbu, grafické techniky, umělecká řemesla - správně používá pojmy: umění, téma, námět, motiv, obsah, forma, idea, kompozice - interpretuje na základě poznatků, vlastní zkušenosti a soustředěného vnímání určité dílo	- Úvod do problematiky předmětu - Základní pojmy, druhy výtvarných projevů - Příklady různých druhů umění s nejznámějšími umělci a jejich díly - Tvorba prezentace o oblíbeném umělci a jeho díle (s využitím informací z knih i internetu)
Žák:	2. PRAVĚKÉ UMĚNÍ
- charakterizuje nejstarší projevy výtvarné tvorby: jeskynní malby, plastiku, architekturu	- Periodizace dějin – paleolit, neolit, doba kovů
Žák:	3. STAROVĚK
- popíše stavbu pyramid, chrámů a dalších staveb - popíše podstatu egyptského sochařství a malířství - komplexně z hlediska výtvarné kultury charakterizuje umění Mezopotámie - vysvětlí specifiku státního zřízení v městských státech – polis a specifiku antické demokracie - objasní vznik filosofie divadla olympijských her - uvede podstatu řecko-perských válek a války peloponéské - specifikuje proměny umění v době archaické, klasické a helénistické - charakterizuje dobu království, republiky, císařství a zánik říše Římské - popíše významné události – povstání otroků, punské války, charakter republiky – senát, titul diktátora - charakterizuje a popíše jednotlivé druhy staveb, čtyři styly v malířství, druhy sochařství - vysvětlí hlavní myšlenky křesťanství - Bible, Nový zákon jako inspirace umění 2000 let - charakterizuje druhy křesťanských staveb – centrály, baziliky, baptisteria	- Dědictví a kulturní přínos starověkých civilizací - STAROVĚKÝ EGYPT (státní zřízení, umění) - DĚJINY MEZOPOTÁMIE a její umění - ANTICKÁ KULTURA - ANTICKÉ ŘECKO - Charakteristika historicko-společenského vývoje KRÉTSKO-MIKÉNSKÁ civilizace a její umění - ANTICKÝ ŘÍM - Charakteristika historicko-společenského vývoje UMĚNÍ ETRUSKU - Římské antické umění – architektura, sochařství a malířství - Judaismus a křesťanství jako základ evropské civilizace - Raně křesťanské umění - Vznik křesťanství, doba pronásledování křesťanů, doba vítězné církve

2. ročník – 2 hodiny týdně

Žák:	1. RANÝ STŘEDOVĚK
- vysvětlí podstatu rozdělení feudální společnosti středověku v jeho proměnách od počátku (raného středověku), dokonce „dlouhého“ středověku, to je do občanských revolucí včetně úlohy církve - popíše rysy umění karolínské renesance - orientuje se ve výtvarném projevu jednotlivých kulturních oblastí, zná hlavní kulturní památky - objasní význam přijetí křesťanství pro vznik státu a rozvoj kultury	- Hlavní rysy feudální společnosti v západní a střední Evropě - Franská říše, Svatá říše římská - První státní útvary na území ČR - Umění Velké Moravy a předrománských Čech - Byzantské umění a jeho vliv na Evropu, Rusko
Žák:	2. VRCHOLNÝ STŘEDOVĚK
- popíše specifikaci středověku v západní a	- Dějiny vrcholného středověku v Evropě a

střední Evropě, charakter a význam křížových výprav, vznik rytířských řádů, cechů, měst, inkvizice - dokáže identifikovat hlavní znaky románského a gotického slohu - rozpozná příklady hlavních památek architektury, sochařství a malířství i významné tvůrce a typická díla - popíše rysy krásného slohu v sochařství a malířství - orientuje se v politických a sociálních aspektech lucemburské doby - seznámí s významem Karla IV. formou prezentace	Čechách - Charakteristika historicko-společenského vývoje - Husitství a doba pohusitská - románské umění - Architektura, sochařství, malířství v Evropě a Čechách - Vývoj českého státu za posledních Přemyslovců a za Lucemburků - Gotické umění - Architektura, sochařství a malířství v Evropě a Čechách - Prezentace Karel IV. – zakládající města, chrámy, stavby – obrázky s popisem
Žák:	3. POZDNÍ STŘEDOVĚK
- doloží historické souvislosti období a důležité události - charakterizuje architekturu malířství a sochařství tohoto období, uvede významné tvůrce - charakterizuje změny evropské společnosti na rozhraní středověku a novověku - vysvětlí vznik jezuitského řádu, protireformaci - charakterizuje jednotlivá období středověku, uvede hlavní představitele a stěžejní díla - dokáže rozpoznat kompozici a řád v obraze, plastice - objasní kosmopolitní kulturu a vzdělanost rudolfínské Prahy - uvede hlavní představitele v architektuře, sochařství a malířství v době Rudolfa II. - Prezentace – významné stavby různých období v Praze – 10-15 nejvýznamnějších staveb – fotografie a stručný popis	- Charakteristika historicko-společenského vývoje České země za Jagellovců a Habsburků - předrenesance a renesance - architektura, sochařství a malířství - renesance v Itálii, Holandsku a v Německu - manýrismus - renesance v Českých zemích - Habsburkové na českém trůně, doba Rudolfa II.
Žák:	4. NOVOVĚK
- charakterizuje změny v evropské společnosti nového typu založené na kapitalistických vztazích - popíše různé formy politických systémů, rozdělení Evropy - objasní pojem barokního umění, slohové prvky, vliv církve na umění - uvede významné tvůrce a jejich typická díla - vysvětlí rokokové tvarosloví, náměty malířských děl a rozdílnost přístupu	- Humanismus a reformace - Třicetiletá válka, anglická revoluce, absolutistické státy - Kolonialismus, počátky parlamentní demokracie - Válka amerických osad za nezávislost - Baroko - Architektura, sochařství a malířství v duchu radikálního baroka a barokního klasicismu v Evropě - Barokní realismus v malířství - Barokní umění v Čechách - Rokoko, jeho uplatnění v architektuře, malířství a uměleckém řemesle v Itálii, Francii a Čechách

3. ročník – 2 hodiny týdně

Žák:	1. UMĚLECKÁ ŘEMESLA od nejstarších dob po současnost
- orientuje se v základních technikách zlatnictví a odlévání kovů - popíše slohotvorné tvarosloví využívané v jednotlivých hmotných památkách	- Starověk – egyptské a mezopotámské umělecké řemeslo - Antické Řecko a Řím

- uvede základní techniky při zpracování jednotlivých šperků, základy odlévání do bronzu - charakterizuje tvarosloví jednotlivých uměleckých předmětů - uvede slohotvorné prvky a tvary a křesťanskou symboliku - vysvětlí vůdčí postavení architektury vzhledem k malířství, sochařství a uměleckému řemeslu - osvojí si slohové tvarosloví v typických uměleckých předmětech - vychází z tvarosloví katedrál, charakterizuje náboženské předměty, korunovační klenoty - osvojí si základní tvarosloví v umělecko-řemeslných předmětech - vysvětlí základy řádu a harmonie prvků vůči celku - uvede figurální a rostlinné motivy v uměleckém řemesle - popíše tvarosloví radikálního a klasicizujícího baroka užívané v uměleckém řemesle - popíše rokokové tvarosloví, rozumí stylizaci u figury, rostliny a zvířete - rozezná jednotlivé pseudoslohy na typických příkladech uměleckého řemesla - vysvětlí jednotlivé fáze při redukci tvarů - charakterizuje vývoj uměleckých řemesel tohoto období, nejznámější autory a jejich díla - Zpráva o exkurzi s 10-15 vybranými uměleckými díly s popisem	- Raně křesťanské umění a byzantské umění - Románské období v uměleckých řemeslech - Doba gotiky - Renesance v uměleckém řemesle - Baroko v uměleckém řemesle - Rokoko v uměleckém řemesle - Užitě umění v 19. století - Návrat historismů, symbolismus a období secese - Užitě umění ve 20. století - Avantgardní směry a tvarová transformace vlivem expresionismu a kubismu - Doba meziválečná - Vliv Bauhausu na užitě umění - Vliv abstraktního umění - Pařížská škola - ART DECO - Období po 2. světové válce - Vývoj uměleckých řemesel a průmyslového designu
Žák:	2. NOVOVĚK – 19. STOLETÍ
- na příkladu významných občanských revolucí vysvětlí boj za občanská i národní práva a vznik občanské společnosti - objasní vznik novodobého českého národa a jeho úsilí o emancipaci – národní obrození - objasní způsob vzniku národních států v Německu a v Itálii - vysvětlí proces modernizace společnosti a individualizace umělecké tvorby - charakterizuje jednotlivé umělecké směry - uvede hlavní představitele a typická díla - seznámí ostatní žáky s životem a dílem vybraného umělce formou prezentace	- VELKÉ OBČANSKÉ REVOLUCE americká a francouzská revoluce 1848-1849 v Evropě a v českých zemích - SPOLEČNOST A NÁRODY - Národní hnutí v Evropě a v českých zemích, česko-německé vztahy, postavení minorit; - Dualismus v habsburské monarchii, vznik národních států v Německu a v Itálii - MODERNIZACE SPOLEČNOSTI - Průmyslová revoluce, urbanizace, demografický vývoj - Sociální struktura společnosti, postavení žen, sociální zákonodárství, vzdělání a věda - Umění klasicismu a empír - Romantismus, realismus v Evropě - Historizující slohy v architektuře 19. století - Počátky průmyslové architektury - České umění první poloviny 19. století - prezentace o vybraném umělci a jeho díle z doby 19. až 20. století
Zpráva o cestě s uvedením zajímavé architektury, výstav a děl	Zahraniční zájezd

4. ročník – 2 hodiny týdně

Žák:	1. UMĚNÍ – OFICIÁLNÍ UMĚNÍ, AKADEMISMUS, HISTORISMUS
- objasní podstatu jednotlivých výtvarných směrů, uvede charakteristické rysy, tvůrce a jejich nejvýznamnější díla - rozpozná vliv antiky a renesance na novodobou tvorbu - vysvětlí funkci akademií a jejich roli při formování oficiálního umění - popíše základní znaky historismu a uvede jeho podoby - porovná impresionistickou malbu s předchozími směry (realismus, akademismus) - vysvětlí, jak se impresionismus projevil v sochařství - rozpozná reakce a kritiku impresionismu v kontextu doby - Vysvětlí principy symbolismu a secese v evropském kontextu - Uvede příklady českého výtvarného umění tohoto období - Posoudí význam těchto směrů pro vývoj evropského a českého umění	- akademismus – definice, tvorba pro státní a společenskou reprezentaci. - příklady v Evropě a v českých zemích - Impresionismus v malířství a odezva v sochařství - Postimpresionismus, symbolismus a secese v Evropě - České výtvarné umění tohoto období – generace Národního divadla, generace 90. let a secese
Žák:	2. ÚSTNÍ MATURITNÍ ZKOUŠKA
- má přehled o hlavních směrech a tendencích v umění - rozpozná významné stavby, sochy a obrazy, charakterizuje způsob tvorby daného umělce - používá správné termíny a rozezná typické rysy daného uměleckého směru	- opakování a prohloubení učiva jako příprava na maturitní zkoušku - prezentace k daným maturitním tématům - poznávání výtvarných děl a jejich rozborů

DĚJINY VÝTVARNÉ KULTURY II.

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design grafické a plastické rytiny
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design litých objektů a šperku

Počet hodin týdně za studium: 3

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl
Cílem předmětu je rozvíjet kulturní povědomí a estetické cítění žáků, orientaci v dějinách moderního a současného umění, schopnost analyzovat umělecká díla a chápat jejich místo v širších historických, společenských a kulturních souvislostech. Výuka vede žáky k vnímání umění jako prostředku komunikace, k porozumění hodnotám kulturního dědictví a k formování vlastního názoru na umělecké projevy.
Charakteristika učiva
Učivo zahrnuje hlavní umělecké směry 20. a 21. století od avantgardy, meziválečného a poválečného umění až po současné proudy. Žáci se seznamují s klíčovými umělci, díly a skupinami, učí se rozlišovat charakteristické znaky jednotlivých směrů a zasazovat je do dobového i společenského kontextu. Důraz je kladen na propojení českého a světového umění a na interpretaci významu uměleckých děl v dnešní době. Součástí je i práce s multimédií, exkurze a samostatné prezentace žáků.
Pojetí výuky
Výuka je koncipována jako kombinace výkladu učitele, práce s obrazovým materiálem a aktivních činností žáků. - Žáci pracují s reprodukcemi uměleckých děl, učebnicemi, odbornou literaturou a digitálními zdroji. - Součástí výuky jsou diskuse, skupinová práce, prezentace, projekty a exkurze do muzeí a galerií. - Podporuje se kritické myšlení, schopnost porovnávat zdroje a vytvářet vlastní interpretace. - Důraz je kladen na propojení výtvarného umění s hudbou, literaturou a divadlem, případně s historickými událostmi, aby žáci chápali umění jako komplexní kulturní fenomén.
Hodnocení výsledků žáků
Hodnocení se opírá o kombinaci znalostí, dovedností a aktivity žáků: - znalost základních pojmů, směrů a představitelů, schopnost zařadit dílo do kontextu - samostatná příprava prezentací o umělcích a směrech - schopnost argumentovat a obhájit vlastní názor při interpretaci díla - aktivní účast v hodině, zapojení do diskuse - praktické dovednosti – analýza vybraného díla, vytvoření vizuálního nebo textového výstupu (např. portfolio, referát, koláž, prezentace) Hodnocení je formativní i sumativní – sleduje dlouhodobý rozvoj žáka, nikoli pouze reprodukci faktů.
Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence:

- K učení – žák se učí pracovat s odbornými zdroji, vyhledávat, třídit a interpretovat informace
- Kompetence k řešení problémů – porovnává různé interpretace a hledá souvislosti mezi uměním a společností
- Komunikativní kompetence – prezentuje svůj názor, diskutuje a obhájí své stanovisko
- Občanské kompetence – chápe význam kulturního dědictví, respektuje různost uměleckých projevů
- Sociální a personální kompetence – spolupracuje ve skupině, přispívá k týmovým projektům
- Digitální kompetence – využívá moderní technologie a digitální zdroje pro zpracování a prezentaci informací

Průřezová témata:

- Multikulturní výchova – poznávání umění různých kultur, respekt k odlišnostem
- Mediální výchova – analýza vizuálních sdělení a vlivu médií na umění
- Environmentální výchova – reflexe témat životního prostředí v současném umění
- Osobnostní a sociální výchova – rozvoj vlastního názoru, tvořivosti a estetického vnímání
- Výchova demokratického občana – kritické myšlení, schopnost porozumět společenským souvislostem umění

2. ročník – 1 hodina týdně

Žák:	1. ÚVOD DO MODERNÍHO UMĚNÍ
- umí charakterizovat jednotlivé směry, uvést hlavní představitele - orientovat se v českém a evropském avantgardním umění - popsat a zařadit vybrané dílo do směru a zdůvodnit volbu	- přelom 19. a 20. století – krize akademického umění a hledání nových cest - nástup avantgardy, důraz na subjektivitu, experiment a nové formy výrazu - rozvoj moderní architektury a designu
Žák:	2. POČÁTKY MODERNÍHO UMĚNÍ
- žák zná hlavní představitele - umí charakterizovat jejich styl a hlavní znaky malby - dokáže vysvětlit odklon od realismu a akademické tradice	- impresionismus, postimpresionismus - symbolismus jako východisko - fauvismus a expresionismus
Žák:	3. KUBISMUS A ABSTRAKCE
- žák umí popsat vznik kubismu a jeho šíření v českém prostředí - rozpozná základní typy abstrakce (expresivní, geometrická) - zařadí vybrané dílo do stylu a vysvětlí jeho znaky	- kubismus světový a český - Kandinskij a počátky abstraktní malby - suprematismus, konstruktivismus.
Žák:	4. MEZIVÁLEČNÉ SMĚRY
- žák chápe dada jako reakci na válku a absurditu - popíše surrealistické principy (automatismus, sen, fantazie) - dokáže uvést význam Bauhausu a jeho vliv na design a architekturu - rozpozná českou specifickou tvorbu (Seifert, Teige, Toyen, Štyrský)	- dadaismus, surrealismus, poetismus; - Bauhaus, skupina 42; - česká meziválečná moderna
Žák:	5. EXKURZE
- pozná hlavní státní instituce zaměřené na výtvarnou kulturu v Praze	- návštěva Anežského kláštera - návštěva Uměleckoprůmyslového muzea - návštěva Národní galerie apod. - poznávací okruh po Praze

3. ročník – 1 hodina týdně

Žák:	1. UMĚNÍ PO DRUHÉ SVĚTOVÉ VÁLCE
- rozlišit hlavní poválečné směry (akční malba, informel, tašismus, op-art, pop-art) - vysvětlit vliv masové kultury a médií na umění 60. let - popsat principy konceptuálního a experimentálního umění - srovnat české a světové poválečné umění, uvést konkrétní autory	- poválečný svět – hledání nového výrazu po hrůzách války - rozdělení na expresivní gestické směry a přísnou geometrickou abstrakci - nové formy umění reagující na společnost: pop-art, happening, land art
Žák:	2. ABSTRAKTNÍ A GESTICKÉ SMĚRY
- žák rozpozná gestickou malbu a chápe princip akce jako součást díla - umí popsat význam spontánnosti a náhody v tvorbě - vysvětlí rozdíl mezi americkou a evropskou abstrakcí	- akční malba, informel, tašismus; americký expresionismus; Dubuffet, Pollock, Kline
Žák:	3. GEOMETRIE A FIGURACE
- žák dokáže vysvětlit optické klamy v op-artu - umí popsat propojení umění a masové kultury v pop-artu - pozná rozdíly mezi americkým a českým pop-artem	- geometrická abstrakce, kinetismus, op-art (Vasarely, Riley) - pop-art a nová figurace (Warhol, Lichtenstein, český pop-art)
Žák:	4. EXPERIMENTY 60.–70. LET
- žák chápe posun od díla k procesu a myšlence - rozpozná formy akčního a tělového umění - umí vysvětlit environmentální aspekty land artu	- konceptuální umění, minimalismus - happening, performance, body art - land art a environmentální umění
Žák:	5. EXKURZE
- pozná hlavní státní instituce zaměřené na výtvarnou kulturu v regionu	- Exkurze do Muzea a Oblastní galerie v Liberci

4. ročník – 1 hodina týdně

Žák:	1. SOUČASNÉ A POSTMODERNÍ UMĚNÍ
- vysvětlit rozdíly mezi modernou a postmodernou - charakterizovat význam nových médií a jejich vliv na současné umění - uvést příklady českých a světových umělců - diskutovat o funkci a smyslu současného umění, formulovat vlastní názor	- postmoderna jako reakce na modernu – pluralita stylů, návrat k figuraci, citace - vliv nových médií a technologií (videoart, digitální umění, instalace) - globalizace, propojení kultur a společensky angažované umění
Žák:	2. POSTMODERNA
- žák chápe rozdíl mezi modernou a postmodernou - umí rozpoznat principy citace, parodie, mísení žánrů - rozlišuje street art a graffiti, zná významné autory (Banksy)	- návrat k figuraci, citace a ironie v umění - kombinace žánrů a médií - street art a graffiti
Žák:	3. NOVÁ MÉDIA A GLOBALIZACE
- žák zná hlavní představitele videoartu a multimédií (Paik, Viola) - umí vysvětlit roli instalace a interaktivních prvků	- videoart, digitální a internetové umění - instalace, interaktivní díla - umění v globalizovaném světě, role bienále

v umění - chápe vliv globalizace a význam mezinárodních přehlídek (Benátky, Kassel)	
Žák:	4. SOUČASNÍ UMĚLCI A ANGAŽOVANÉ UMĚNÍ
- žák umí prezentovat vybraného současného umělce a jeho dílo - chápe propojení umění se společenskými, politickými a ekologickými tématy - dokáže diskutovat a obhájit vlastní názor na smysl současného umění	- čeští a světoví umělci (např. Černý, Černický, Ai Weiwei, Eliasson, Banksy) - environmentální a společensky kritické umění
Žák:	5. ÚSTNÍ MATURITNÍ ZKOUŠKA
- orientuje se v hlavních uměleckých směrech a jejich vývojových tendencích - identifikuje významné stavby, sochy a malířská díla - popisuje charakteristické postupy a styl konkrétního umělce - používá odbornou terminologii a rozlišuje typické znaky jednotlivých uměleckých směrů	- shrnutí a upevnění klíčového učiva jako příprava na ústní maturitu. - prezentace zvolených témat s důrazem na hodnocení a interpretaci výtvarných děl

PÍSMO

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design grafické a plastické rytiny
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design litých objektů a šperku

Počet hodin týdně za studium: 1

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl
Vyučování předmětu písmo vede žáky k získání výtvarných předpokladů k rozvoji schopností a tvorbě dovedností v oblasti vlastní tvorby, užívání písma z hlediska historického v návaznosti na pozorování, analyzování, hodnocení výtvarné tvorby a užité grafiky.
Charakteristika učiva
Předmět má teoreticko-praktický charakter. Žáci se seznámí s historií a vývojem písma, materiály a psacími nástroji. Poznají estetickou a dorozumivací hodnotu písma, seznámí je s druhy písma a jejich využitím v užité grafice. V praktických činnostech se seznámí s používáním psacích materiálů a nástrojů při tvorbě a konstrukci písma a jeho uplatnění při realizaci výtvarných záměrů a využijí digitální nástroje a umělou inteligenci k převodu vlastního rukopisu do podoby digitálního písma.
Pojetí výuky
Výuka je členěna do tematických celků a rozvržena do hodinové dotace jednotlivých tematických celků. Organizace výuky je dána praktickým charakterem učiva v návaznosti na ostatní výtvarné disciplíny. K její realizaci lze využít nejrůznějších pedagogických metod s dodržением pedagogických zásad výuky (samostatné práce, instruktáže, exkurze a podobné.).
Hodnocení výsledků žáků
Vedle hodnocení praktických schopností a dovedností (čistoty, kvality práce) je důležité i hodnocení teoretických vědomostí a poznatků. Hodnocení výsledků je prováděno formou samostatných prací, ústního zkoušení, testů, kolektivním hodnocením prací.
Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat
Cílem vzdělání v písmu je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které poskytují žákům přiměřené dovednosti, schopnosti a vědomosti pro výtvarné vyjadřování. Na základě rozvinutého výtvarného a estetického citu odpovídajícího konkrétním potřebám společnosti. Žáci nabývají schopnosti řešení určitých výtvarných problematik a jsou vedeni k přesnosti, čistotě, pečlivosti a samostatnosti při jejich řešení. Klíčové kompetence: Komunikativní – ústní komunikace, vyhledávání informací,...apod.
Personální a sociální – individuální zodpovědnost, práce ve skupině Průřezová témata: Písmo se začleňuje přímými pracovními činnostmi žáků v předmětech VYP, NAV, PG.

2. Rámcový rozpis učiva

1. ročník – 1 hodina týdně

Žák:	1. Funkce písma
- seznámí se funkcí písma a dokáže je rozeznávat	- písmo jako dorozumivací prostředek a jeho estetická funkce

Žák:	2. Historie písma
- seznámí se s vývojem a tvorbou písma z hlediska kultur, rozezná písmo podle vývojových oblastí a dovede časově zařadit	- historie písma
Žák:	3. Forma písma
- seznámí se s vlivem psacích nástrojů na formu písma - rozeznává a správně používá psací nástroje.	- materiál a psací nástroje
Žák:	4. Psaní písma - nácvik
- osvojí si základní tahy, směry čar a oblouků	- psaní písma (přípravná cvičení)
Žák:	5. Názvosloví, klasifikace písma
- seznámí se s formou, proporcemi, optickými vlastnostmi písma - osvojí si znalosti z názvosloví písmových prvků	- základní forma - proporce - optické jevy a klamy - názvosloví písmových prvků
Žák:	6. Konstrukce
- seznámí se se základními prvky abecedy a zákonitostmi písma a používá je	- velká, malá abeceda - číslice - interpunkce, akcenty
Žák:	7. Kombinace znaků - řazení
- seznámí se s tvorbou řádků, osvojí si tvorbu slov a vytváří text v zadaném formátu	- řazení písmen do řádků, slova, textu
Žák:	8. Lineární písmo
- osvojí si lineární typy písem (kruhový grotesk)	- lineární písmo - kruhový grotesk
Žák:	9. Varianty psaného textu
- seznámí se a osvojí si používání variant vzhledem k potřebám psaného textu a psacích materiálů (štětec, perko, dřívko)	- vliv materiálu na psaný text - nakloněné písmo, další varianty
Žák:	10. Dekorativní písmo
- seznámí se a následně si osvojí v samostatném cvičení tvorbu těchto druhů písma	- zdobená iniciála - konstruované písmo - kopie fragmentu
Žák:	12. Text v ploše a kompozice
- osvojí si tvorbu textu v ploše, seznámí se s kompozičními zákonitostmi u formátu na výšku a šířku (samostatné cvičení)	- psaní slov - řádky - text v kompozici
Žák:	14. Dekorativní kompozice
- aplikuje získané vědomosti a zkušenosti při tvorbě např. (plakátu, diplomu, návrhu abecedy, monogramu)	- písmo jako součást dekorativní kompozice - vlastní návrh - kombinace s kresbou
Žák:	11. Digitalizace vlastního rukopisu
- využívá digitální nástroje a umělou inteligenci k převodu vlastního rukopisu do podoby digitálního písma.	- písmo v digitální podobě

- chápe principy tvorby fontu a aplikuje je při návrhu vlastního písma s využitím nástrojů jako Calligraphr. - reflektuje estetické, technické a funkční aspekty digitální typografie. - kombinuje tradiční kaligrafické techniky s digitálním zpracováním písma pro tvorbu autorských návrhů. -	
Žák:	13. Exkurze
- seznámí se s moderními technikami, tiskem a další reprodukcí písma	- moderní techniky v písmu - návštěva tiskárny, grafického studia apod.

DESIGN

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design grafické a plastické rytiny
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design litých objektů a šperku

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl

Vytvoření systému vědomostí a dovedností v oblasti užitého umění a designu. Získání historicko-teoretického zázemí, které je možno využít při řešení praktických úkolů. Rozvíjení vlastní tvořivé aktivity žáků a vedení k jasné formulaci výtvarné myšlenky včetně jejího slovního a grafického vyjádření formou vizualizace a prezentace. Získá znalosti a dovednosti v přímé návaznosti na současnou uměleckou a designérskou tvorbu.

Charakteristika učiva

Učivo obsažené v tomto předmětu má teoreticko-praktický charakter. Učivo v předmětu Design navazuje na předměty Výtvarná příprava, Navrhování, Dějiny výtvarné kultury, Písmo, Technická příprava, Technické kreslení, Technologie, Počítačové grafiky a Praktická cvičení. Rozvíjí tvořivou aktivitu a individuální invenční schopnosti žáků. Žák se naučí jak postupovat od zadání projektu k jeho úspěšnému dořešení formou digitální dokumentace či písemné zprávy a její prezentace. Žák je také veden k samostatné dovednosti dohledávání zdrojů inspirace, např. ve virtuálním prostředí, schopnosti pracovat s internetem a sledovat aktuální trendy v umění a designu.

Strategie a pojetí výuky

Výuka je vedena formou teoretické přípravy, během které je žák seznámen se současným pojetím problematiky užitého umění a dokáže se v ní orientovat. Praktická část výuky je zaměřená na schopnost zobrazit, či vizualizovat vlastní projekt, písemnou a grafickou formou jej představit a provést jeho prezentaci. Využití výpočetní techniky a zázemí počítačové učebny mj. i software pro 2D a 3D návrhy nebo 3D tiskárny.

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:

- 1) Odbornost
- 2) Vlastní přínos a nápaditost při řešení úkolu
- 3) Kvalita práce
- 4) Přínos k rozvoji klíčových kompetencí

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

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- 1) měli vhodnou míru sebevědomí, sebe odpovědnosti a schopnosti vlastního úsudku
- 2) vážili si duchovních a materiálních hodnot, kvalitního životního prostředí a snažili se ho chránit a zachovat pro budoucí generace
- 3) vytvoření demokratického klimatu v kolektivu i ve vztahu k učiteli
- 4) byli schopni věcné diskuse o problému
- 5) uměli digitálně vizualizovat svoji výtvarnou myšlenku a dokázali ji veřejně prezentovat
- 6) efektivně pracovali s informacemi o současných trendech v umění a designu

Těžištěm přínosu je výchova k vlastnímu názoru žáků, který je předpokladem vlastní tvorby v oblasti uměleckořemeslné výroby a designu na úrovni přiměřené jejich vzdělání. Cílem je dosažení takové úrovně

klíčových kompetencí, které žákovi poskytnou přiměřené vědomosti a dovednosti pro samostatnou práci. Díky důslednému uplatňování individuálního přístupu pedagoga k žákům pomocí diferencovaného zadávání úloh jsou žáci usměrňováni od komplexního rozboru úkolu ke schopnosti vypracovat vlastní konečné řešení projektu. Přínosná je i schopnost žáka vysvětlit a obhájit svá řešení verbálně.

Rámcový rozpis učiva pro 3. ročník – 2 hodiny týdně

Žák:	1. Design – seznámení s pojmem a významem
- získá obecné vědomosti z oblasti metod práce designera - je seznámen s historickým vývojem v oblasti užitého umění a designu - dokáže vyjádřit svůj názor na téma a zpracovat textový dokument	- umělecká řemesla - vývoj uměleckých řemesel v návaznosti na dění ve společnosti - design a jeho význam pro společnost - textový dokument, úvaha na téma design
Žák:	2. Vizualizace návrhu – Soutěžní spolupráce
- dokáže písemnou formou pojmenovat vlastní výtvarnou myšlenku - využívá moderní technologie pro vyjádření vlastní, individuální výtvarné myšlenky - dokáže zpracovat a vhodným způsobem vizualizovat návrh - spojuje do kompozice grafickou podobu návrhu s doplňujícím informačním textem - pracuje s fotografií a umí ji využít a zpracovat v adekvátním grafickém programu - používá grafický 2D a 3D software (Rhinceros,Blender, Fusion 360, Krita, SketchUp, CorelDraw, Adobe Photoshop...)	- Na základě vlastního projektu/soutěžní spolupráce, vzniká graficky zpracovaný výtvarný návrh v podobě tištěného plakátu za využití výpočetní techniky a vhodného 2D a 3D software - zhodnocení znalostí a dovedností výtvarné práce, především kompozičních a estetických - zapojení odborníka z praxe - používání nástrojů generativní umělé inteligence, generování návrhů
Žák:	3. Strojní výroba – práce s laserem, plotrem, 3D tiskárnou
- zná principy pokročilých digitálních technologií, jako je laser, plotr, 3D tiskárna, 3D skener, grafický tablet - zná možnosti jejich použití, aplikace a druhy výstupů - dokáže připravit data pro konkrétní stroj (3D model, křivka, bitmapa) - umí vytvořit soubory ve správném formátu pro výrobu na konkrétním stroji (SVG, G-code, PNG, DXF atp.) - má zkušenosti s obsluhou konkrétního stroje, ovládá potřebný software	- seznámení s pokročilým digitálním vybavením učebny - seznámení s jeho ovládáním a přípravou dat - příprava dat a výroba jednoduchých produktů: krabička na výrobek (plotr), propagační předmět (laser) - práce ve skupině – příprava a tisk 3d modelu dle zadání včetně kalkulace - prezentace a skupinové hodnocení výsledků práce
Žák:	4. Propagace – produktový plakát
- chápe, že kvalitní vizuální prezentace (např. logo, plakát, vizitka) je nedílnou součástí úspěšné propagace vlastní práce - cíleně vytváří grafické materiály pro podporu vlastní tvorby a vnímá jejich přínos pro komunikaci s publikem - dokáže samostatně vytvořit a upravit fotografii vlastního výrobku - dokáže samostatně zpracovat digitální soubor pro profesionální tisk - Zná správné formáty souborů a potřebný 2D a 3D software	- ukázka a rozbor předchozích výstupů - řešerše možností na internetu - na základě vlastního návrhu vzniká fotografie a plakát vlastního výrobku s krátkým popisem - mezipředmětová spolupráce - prezentace plakátu před skupinou - zaměřuje se na schopnost souvisle a smysluplně hovořit na téma vlastní práce s využitím a doplněním prezentačních počítačových programů

Žák:	5. Design a informace
- zná a orientuje se v médiích zaměřujících se na designérskou a výtvarnou tvorbu - vyhledává informace v různých médiích - vyhledává cíleně na internetu informace týkající se aktuálních trendů v designu a umění (Designmagazin, Artlist, Artmix, Designportal...)	- cílená práce se zdroji informací, seznámení s médii reflektujícími současnou výtvarnou a designérskou tvorbu - význam a využití informací v designérské a výtvarné tvorbě
Žák:	6. Odborné exkurze
- navštíví výstavu aktuálního designu, užitého umění - dokáže si dohledat informace a souvislosti - je seznámen s nejnovější tvorbou a současnými trendy	- návštěva aktuální výstavy, muzea, či jiné instituce - seznámení se současnou produkcí a tvorbou

Rámcový rozpis učiva

pro 4. ročník – 1 hodina týdně

Žák:	1. Design – seznámení s pojmem a významem
- získá potřebné vědomosti z oblasti metod práce designera - je seznámen s historickým vývojem v oblasti užitého umění a designu - dokáže se orientovat ve virtuálním prostředí a vyhledávat si zdroje informací o současném designu a užitém umění - využívá moderní technologie k dohledání informací týkajících se designu	- umělecká řemesla - vývoj uměleckých řemesel v návaznosti na dění ve společnosti - design a jeho význam pro společnost
Žák:	2. Design jako pojem
- Orientuje se v základních pojmech a etymologickém významu slova design - chápe širší celospolečenské vlivy, působící na charakter a podobu designu v daném časovém rozmezí - dokáže uvést význam designu pro společnost - využívá moderní technologie k dohledání informací týkajících se designu	- seznámení s významem a smyslem designu pro společnost - návaznost a souvislosti na dění ve společnosti - počátky designu v průmyslové revoluci v 19. století - sociální, hospodářský, politický, kulturní a technologický kontext
Žák:	3. Art and Crafts
- dokáže hnutí zařadit v časové přímce - rozumí významu hnutí pro další vývoj užitého umění a designu - zpracovává referát na zadané téma, vytváří k němu digitální prezentaci - pracuje v prostředí digitální učebny – vypracovává online pracovní listy	- historický význam hnutí - vliv na vývoj chápání estetiky a užitého umění ve své době - seznámení s osobnostmi hnutí
Žák:	4. Bauhaus
- zná historii a celkový význam školy - dokáže si spojit souvislosti s týkající se Bauhausu s moderním uměleckoprůmyslovým školstvím - jsou mu známy jména osobností, které souvisejí s Bauhausem a jeho historií - zpracovává referát na zadané téma, vytváří k němu digitální prezentaci - pracuje v prostředí digitální učebny – vypracovává online pracovní listy	- osobnosti Bauhausu - historie a význam školy v souvislostech moderního umění - osobnosti Bauhausu - vliv Bauhausu na užité umění a design

Žák:	5. Design ve 20. století
- charakterizuje vývoj designu ve 20. století - dokáže zařadit významné osobnosti užitého umění do souvislostí - má přehled o vývoji designu v průběhu dějin 20. století - popíše zásadní ikonická díla, která jsou významná pro dané údobí - zpracovává referát na zadané téma, vytváří k němu digitální prezentaci - pracuje v prostředí digitální učebny – vypracovává online pracovní listy	- obecné seznámení s vývojem užitého umění a designu ve 20. století - osobnosti v designérské tvorbě u nás i ve světě a jejich stěžejní práce - vývoj designu v širších souvislostech
Žák:	6. Design ve 21. století
- orientuje se v dění a okolnostech týkajících se současné designérské tvorby - má přehled o současných autorech a osobnostech - dokáže se orientovat ve virtuálním prostředí a vyhledávat si zdroje informací o současném designu a užitém umění - využívá moderní technologie k dohledání informací týkajících se designu - zpracovává referát na zadané téma, vytváří k němu digitální prezentaci	- pokračování vývoje trendů a směrů v designu od počátku 21. století po současnost - od masového trhu k avantgardě - osobnosti a ikonická díla designu ve světě a u nás - design budoucnosti - design v architektuře a veřejném prostoru
Žák:	7. Význam materiálů v designérské tvorbě
- má přehled o materiálech využívaných v designérské práci - zná specifika a zvláštnosti jednotlivých materiálů - dokáže určit souvislosti - dohledává si zdroje informací prostřednictvím internetu - zpracovává referát na zadané téma, vytváří k němu digitální prezentaci	- význam materiálů a jejich specifika pro designérskou tvorbu - seznámení s charakteristikami jednotlivých materiálů (sklo, kov, keramika, hlína, dřevo, plasty) - autoři specializující se na specifické materiály
Žák:	8. Design kovu a šperku
- popíše aktuální tendence a směry v současném šperku - zná osobnosti, které souvisí s Českým i světovým šperkařstvím, i jejich tvorbu - vyhledává informace v médiích, především prostřednictvím internetu - orientuje se v nových technologiích - zpracovává referát na zadané téma, vytváří k němu digitální prezentaci	- design šperků - design produktů a dalších předmětů z kovů - aktuální tendence a směry v designu šperků - módní trendy a souvislosti s designem šperků - osobnosti spjaté se současným šperkem a jejich přínos
Žák:	9. Odborné exkurze
- navštíví výstavu aktuálního designu, užitého umění - dokáže si dohledat informace a souvislosti - je seznámen s nejnovější tvorbou a současnými trendy	- návštěva aktuální výstavy, muzea, či jiné instituce - seznámení se současnou produkcí a tvorbou

VÝTVARNÁ PŘÍPRAVA

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design grafické a plastické rytiny

Počet hodin týdně za studium: 12

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl
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 a využívat digitální nástroje a umělou inteligenci jako součást výtvarného procesu.
Charakteristika učiva
Učivo obsažené v tomto předmětu má teoreticko-praktický charakter. Praktická složka obsahového okruhu se realizuje na základě uplatňování čtyř základních aspektů: - morfologie výtvarné tvorby tj. základních výtvarných prvků a vyjadřovacích prostředků - syntaxe tj. principů výstavby výtvarného díla a jeho kompozičních záležitostí - studia reálií tj. analytických studií směřujících od jednoduchých přírodních objektů po lidskou figuru - abstrahujících a stylizačních studií od realistických po znakové - aspektové studie zaměřené na určitou stránku jevů – obrys, světlo, objem, textura apod. - fantazijně koncepčních studií, tj. kompozičních cvičení obecného charakteru směřujících k výtvarnému řešení v materiálech a technikách souvisejících s oborem Podstatné je propojovat tyto aspekty vyváženě a pravidelně a v přístupu k řešení úloh postupovat od izolovaných výtvarných prvků ke zkoumání jejich vztahů. Rovněž podstatné je dbát ve výuce na upevňování mezipředmětových vztahů zvláště vůči dílenské praxi, nauce o písmu, technologii rytí, dějinám řemesla apod. Účelně kombinovat tradiční výtvarné techniky s digitálními médii a AI nástroji při tvorbě autorských projektů.
Strategie a pojetí výuky
Výuka se organizuje podle cíle a je dána převahou odborně praktického charakteru učiva. Časový sled výuky ucelených obsahových částí učiva je řazen do jednotlivých učebních skupin. Toto pojetí umožňuje koordinovat řazení tematických celků dle potřeb bloku odborných předmětů v oboru Design grafické a plastické rytiny. Žák je veden k tvůrčímu přístupu k zadanému úkolu, k samostatnosti při práci a kreativě v rozvíjení vlastních myšlenek, ale zároveň k odpovědnosti a pečlivosti při 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. Učivo je rozděleno do 1. a 2. ročníku. V závěru každého klasifikačního období je zařazena kontrolní práce, ve výtvarných oborech označena jako tzv. Kontrolní práce, která shrnuje učivo za příslušné období. Žák ji zpracovává samostatně v dané časové dotaci a je hodnocena odbornou komisí. Konkrétní téma práce je zadáno tak, aby umožňovalo srovnání s ostatními obory na škole.
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 1) Odbornost - vlastní přínos a nápaditost při řešení úkolu

- 2) Kvalita práce
 - dokončení, úplnost, preciznost závěrečného řešení
 - množství návrhů
- 3) Přínos k rozvoji klíčových kompetencí

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

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Cílem vzdělávání ve Výtvarné přípravě je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které poskytnou žákům přiměřené vědomosti a dovednosti pro výtvarné vyjadřování. Nezbytné je rozvíjet u nich výtvarný a estetický cit odpovídající konkrétním potřebám oboru plošné a plastické rytí kovů. 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.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby

- 1) měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti vlastního úsudku
- 2) vážili si duchovních a materiálních hodnot, kvalitního životního prostředí a snažili se ho chránit a zachovat pro budoucí generace
- 3) vytvořili demokratické klima v kolektivu i ve vztahu k učiteli
- 4) byli schopni věcné diskuse o problému
- 5) efektivně pracovali s informacemi a kriticky hodnotili výstupy generované AI z hlediska estetiky, originality a etiky

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.

2. Rámcový rozpis učiva

1. ročník - 6 hodin týdně

Žák:	1. MORFOLOGIE
- vytváří struktury z bodů a skvrn - osvojí si prostřednictvím výtvarných etud výrazové možnosti, základních výtvarných prvků v jejich různých kombinacích a vzájemných souvislostech - ověří si principy výstavby kompozice prostřednictvím plošných i prostorových kompozičních cvičení	- morfologie výtvarné tvorby - bod a skvrna, čára, plocha, plocha a tvar, světlo a stín
	2. BARVA
- seznámí se s fyzikálními základy barev, dokáže charakterizovat jejich výrazové možnosti - pozná techniky malby, principy míchání barev - vytvoří barevnou kompozici (zátiší)	- barva jako vjem, fyzikální základy, působení barvy, barva jako výtvarný prvek
	3. KONTROLNÍ PRÁCE
- ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná studie, shrnující předchozí učivo
	4. SYNTAX – kresba, barva
- tvoří věcné kompoziční studie - prokáže znalost principů abstrakce a stylizace (vztah podstaty a prostředků vyjádření) - učí se ovládat principy posunů reálných tvarů	- syntax – kompoziční zákonitosti a prostředky výstavby - rytmus, grafický a barevný - symetrie a asymetrie

(transformace, transpozice, redefinice a analogie)	- rovnováha a nerovnováha - napětí – tvarové, barevné
	5. SYNTAX – kresba, plastika
- tvoří tvarové, strukturní kompoziční studie - seznámí se s materiály, nářadím a pomůckami používanými pro plastickou práci	- syntax – kompoziční zákonitosti výstavby - plastický a prostorový rytmus, řazení v pásech, ploše a v prostoru - prostorová rovnováha a nerovnováha, napětí
	6. SYNTAX – základy kompozice
- na základě ukázek výtvarných děl si uvědomí vztah dominanty v celkové kompozici - ověří si možnosti použití zlatého řezu, dominanty apod. - seznámí se s metodami zpracování proporcí do výtvarně harmonických a zákonitých vztahů	- dominantanta - proporce - zlatý řez
	7. KONTROLNÍ PRÁCE
- ověří si získané schopnosti a dovednosti na komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná studie, shrnující předchozí učivo

**Rámcový rozpis učiva
pro 2. ročník – 6 hodin týdně**

	8. STUDIA REÁLÍ
- tvoří věcné kompoziční studie - chápe principy výstavby prostoru - zvládá vzájemné proporční vztahy jednotlivých částí kompozice, - vyjadřuje prostředí a pozadí - umí stínovanou kresbu v objemech a tvarech vyjádřit různými výtvarnými prostředky - kresbou rozliší jednotlivé textury povrchu - pracuje přesně a čistě - vyjadřuje prostor v ploše	- analytické studie, aspektové studie zaměřené na určitou stránku jevů: obrys, světlo, objem, textura, prostor a kompozice
	9. RELIEF
- seznámí se s modelovacími hmotami, nářadím a pomůckami. - modeluje dle skutečnosti, - osvojí si principy výstavby reliéfu - zná druhy reliéfu - dokáže modelací vyjádřit odlišnost povrchů - seznámí se s možnostmi formování pro získání odlitku	- studia reálií zaměřená na plastické zobrazení - základy reliéfu, plastické a prostorové vytváření
	10. ANTROPOMETRICKÉ STUDIE
- zvládá znalosti plastické anatomie lidského těla, - dokáže je uplatnit ve vlastní práci - ovládá základní tělesné proporce	- antropometrické studie tj. analytické studie směřující od studia lebky, kostry, svalstva až po realistické studie zaměřené na proporce lidského těla.

	11. KONTROLNÍ PRÁCE
- ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná studie, shrnující předchozí učivo - kontrola příslušné části portfolia žáka
	12. KOMBINAČNÍ, VARIČNÍ A PERMUTAČNÍ CVIČENÍ, PÍSMO
- samostatně tvoří dle jednotlivých tvůrčích principů variace na daný motiv - chápe význam posunů reálných tvarů - ovládá proporční vztahy v kompozici, význam dominanty, rovnováhy či naopak asymetrie - vyzkouší si kontrasty a souzvuky v kompoziční stavbě - chápe principy stylizace a abstrakce i vliv změny měřítka na celkové vyznění díla - popíše vývoj písma, používá základní názvosloví - ovládá základy psaní, kreslení a modelování písma - umí zvolit typ písma v souladu s výtvarným záměrem	- variační cvičení na daný motiv - posuny reálných věcně nastudovaných tvarů proměnou (transfigurace), přetvořením (transformace), změnou podstaty (redefinice), připodobněním či napodobením (analogie), přenesením do jiné tóniny (transpozice) - kompoziční cvičení se změněným měřítkem, konfrontace měřítek - abstrakce a stylizace, vztah podstaty a prostředku vyjádření - znalosti získané v předmětu Písmo
	13. FANTAZIJNĚ KONCEPČNÍ STUDIE
- citlivě vnímá vztah mezi výtvarným řešením zadaného úkolu a technologickými postupy a technikami v rámci oboru - aplikuje získané dovednosti na konkrétním návrhu prováděném v kresbě, nebo na PC ve 2D programu	- fantazijně koncepční studie - výtvarné studie účelově zaměřené na tvorbu v daném studijním zaměření - uplatnění PC programů ve výuce
	14. KONTROLNÍ PRÁCE
- ověří si nabyté schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná studie zahrnující předchozí učivo - kontrola příslušné části portfolia žáka
	15. PLENÉR
- uplatní znalosti výrazových možností barev či prostorových prvků při studiích přírody, krajiny, architektury - zvládá vyjádření světelných a prostorových jevů v přírodě - dokáže experimentovat s přírodními materiály a výtvarnými postupy	- studijní tvorba v plenéru
	16. EXKURZE, VÝSTAVY, ANALÝZA UMĚLECKÝCH DĚL
- provádí rozbor uměleckého díla, jeho historické zařazení - pozná vztah formy a obsahu - charakterizuje a hodnotí jednotu díla	- syntetický výklad analýzy děl volného a užitého umění

VÝTVARNÁ PŘÍPRAVA

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů

Počet hodin týdně za studium: 12

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl
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 a využívat digitální nástroje a umělou inteligenci jako součást výtvarného procesu.
Charakteristika učiva
Učivo obsažené v tomto předmětu má teoreticko-praktický charakter. Praktická složka obsahového okruhu se realizuje na základě uplatňování čtyř základních aspektů: - morfologie výtvarné tvorby tj. základních výtvarných prvků a vyjadřovacích prostředků - syntaxe tj. principů výstavby výtvarného díla a jeho kompozičních záležitostí - studia reálií tj. analytických studií směřujících od jednoduchých přírodních objektů po lidskou figuru - abstrahujících a stylizačních studií od realistických po znakové - aspektové studie zaměřené na určitou stránku jevů – obrys, světlo, objem, textura apod. - fantazijně koncepčních studií, tj. kompozičních cvičení obecného charakteru směřujících k výtvarnému řešení v materiálech a technikách souvisejících se zaměřením umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů. Podstatné je propojovat tyto aspekty vyváženě a pravidelně a v přístupu k řešení úloh postupovat od izolovaných výtvarných prvků ke zkoumání jejich vztahů. Rovněž podstatné je dbát ve výuce na upevňování mezipředmětových vztahů zvláště vůči dílenské praxi, nauce o písmu, technologii kovářství, nauce o materiálech, dějinám řemesla apod. Účelně kombinovat tradiční výtvarné techniky s digitálními médii a AI nástroji při tvorbě autorských projektů
Strategie a pojetí výuky
Výuka se organizuje podle cíle uměleckého kovářství a zámečnictví a je dána převahou odborně praktického charakteru učiva. Časový sled výuky ucelených obsahových částí učiva je řazen do jednotlivých učebních skupin. Toto pojetí umožňuje koordinovat řazení tematických celků dle potřeb bloku odborných předmětů v zaměření umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů Žák je veden k tvůrčímu přístupu k zadanému úkolu, k samostatnosti při práci a kreativitě v rozvíjení vlastních myšlenek, ale zároveň 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. Učivo je rozděleno do 1. a 2. ročníku. V závěru každého klasifikačního období je zařazena kontrolní práce, ve výtvarných oborech označena jako tzv. Kontrolní práce, která shrnuje učivo za příslušné období. Žák ji zpracovává samostatně v dané časové dotaci a je hodnocena odbornou komisí. Konkrétní téma práce je zadáno tak, aby umožňovalo srovnání s ostatními obory na škole.
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

- 1) Odbornost
 - vlastní přínos a nápaditost při řešení úkolu
- 2) Kvalita práce
 - dopracovanost, úplnost, preciznost závěrečného řešení
 - množství návrhů
- 3) Přínos k rozvoji klíčových kompetencí

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

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Cílem vzdělávání ve výtvarné přípravě je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které poskytnou žákům přiměřené vědomosti a dovednosti pro výtvarné vyjadřování. Nezbytné je rozvíjet u nich výtvarný a estetický cit odpovídající konkrétním potřebám zaměření umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů. Žáci též nabývají schopnost koncentrace na určitý problém a jeho komplexní řešení. Jsou vychováni k přesnosti, pečlivosti, samostatnosti. Je v nich důsledně podporována vlastní tvořivost.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby

- 1) měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnosti vlastního úsudku
- 2) vážili si duchovních a materiálních hodnot, kvalitního životního prostředí a snažili se ho chránit a zachovat pro budoucí generace
- 3) vytvořili demokratické klima v kolektivu i ve vztahu k učiteli
- 4) byli schopni věcné diskuse o problému
- 5) efektivně pracovali s informacemi a kriticky hodnotili výstupy generované AI z hlediska estetiky, originality a etiky

Žáci též nabývají schopnost koncentrace na určitý problém a jeho komplexní řešení. Jsou vychováni k přesnosti, pečlivosti, samostatnosti. Je v nich důsledně podporována vlastní tvořivost.

2. Rámcový rozpis učiva –

1. ročník - 6 hodin týdně

Žák:	1. MORFOLOGIE
- vytváří struktury z bodů a skvrn - osvojí si prostřednictvím výtvarných etud výrazové možnosti, základních výtvarných prvků v jejich různých kombinacích a vzájemných souvislostech - ověří si principy výstavby kompozice prostřednictvím plošných i prostorových kompozičních cvičení	- morfologie výtvarné tvorby - bod a skvrna, čára, plocha, plocha a tvar, světlo a stín
Žák:	2. BARVA
- seznámí se s fyzikálními základy barev, dokáže charakterizovat jejich výrazové možnosti - pozná techniky malby, principy míchání barev - vytvoří barevnou kompozici (zátiší)	- barva jako vjem, fyzikální základy, působení barvy, barva jako výtvarný prvek
Žák:	3. KONTROLNÍ PRÁCE
- ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná studie, shrnující předchozí učivo

	4. SYNTAX – kresba, barva
- tvoří věcné kompoziční studie - prokáže znalost principů abstrakce a stylizace (vztah podstaty a prostředků vyjádření) - učí se ovládat principy posunů reálných tvarů (transformace, transpozice, redefinice a analogie)	- syntax – kompoziční zákonitosti a prostředky výstavby - rytmus, grafický a barevný - symetrie a asymetrie - rovnováha a nerovnováha - napětí – tvarové, barevné
Žák:	5. SYNTAX – kresba, plastika
- tvoří tvarové, strukturní kompoziční studie - seznámí se s materiály, nářadím a pomůckami používanými pro plastickou práci	- syntax – kompoziční zákonitosti výstavby - plastický a prostorový rytmus, řazení v pásech, ploše a v prostoru - prostorová rovnováha a nerovnováha, napětí
Žák:	6. SYNTAX – základy kompozice
- na základě ukázek výtvarných děl si uvědomí vztah dominanty v celkové kompozici - ověří si možnosti použití zlatého řezu, dominanty apod. - seznámí se s metodami zpracování proporcí do výtvarně harmonických a zákonitých vztahů	- dominantu - proporce - zlatý řez
Žák:	7. KONTROLNÍ PRÁCE
- ověří si získané schopnosti a dovednosti na komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná studie, shrnující předchozí učivo

Rámcový rozpis učiva

2. ročník – 6 hodin týdně

Žák:	8. STUDIA REÁLIÍ
- tvoří věcné kompoziční studie - chápe principy výstavby prostoru - zvládá vzájemné proporční vztahy jednotlivých částí kompozice, - vyjadřuje prostředí a pozadí - umí stínovanou kresbu v objemech a tvarech vyjádřit různými výtvarnými prostředky - kresbou rozliší jednotlivé textury povrchu - pracuje přesně a čistě - vyjadřuje prostor v ploše	- analytické studie, aspektové studie zaměřené na určitou stránku jevů: obrys, světlo, objem, textura, prostor a kompozice
Žák:	9. RELIEF
- seznámí se s modelovacími hmotami, nářadím a pomůckami. - modeluje dle skutečnosti, - osvojí si principy výstavby reliéfu - zná druhy reliéfu - dokáže modelací vyjádřit odlišnost povrchů - seznámí se s možnostmi formování pro získání odlitku	- studia reálií zaměřená na plastické zobrazení - základy reliéfu, plastické a prostorové vytváření

Žák:	10. ANTROPOMETRICKÉ STUDIE
- zvládá znalosti plastické anatomie lidského těla, - dokáže je uplatnit ve vlastní práci - ovládá základní tělesné proporce	- antropometrické studie tj. analytické studie směřující od studia lebky, kostry, svalstva až po realistické studie zaměřené na proporce lidského těla.
Žák:	11. KONTROLNÍ PRÁCE
- ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná studie, shrnující předchozí učivo
Žák:	12. KOMBINAČNÍ, VARIAČNÍ A PERMUTAČNÍ CVIČENÍ
- samostatně tvoří dle jednotlivých tvůrčích principů variace na daný motiv - chápe význam posunů reálných tvarů - ovládá proporční vztahy v kompozici, význam dominanty, rovnováhy či naopak asymetrie - vyzkouší si kontrasty a souzvuky v kompoziční stavbě - chápe principy stylizace a abstrakce i vliv změny měřítka na celkové vyznění díla - pro práci využívá poznatky z počítačové grafiky - dále je rozvíjí v oboru	- variační cvičení na daný motiv - posuny reálných věcně nastudovaných tvarů proměnou (transfigurace), přetvořením (transformace), změnou podstaty (redefinice), připodobněním či napodobením (analogie), přenesením do jiné tóniny (transpozice) - kompoziční cvičení se změněným měřítkem, konfrontace měřítek - abstrakce a stylizace, vztah podstaty a prostředku vyjádření
Žák:	13. FANTAZIJNĚ KONCEPČNÍ STUDIE
- vnímá vztah mezi výtvarným řešením zadaného úkolu a technologickými postupy a technikami uplatňovanými v rámci zaměření umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů - aplikuje získané dovednosti na konkrétním návrhu prováděném jak kresebně tak za pomoci digitalizace	- fantazijně koncepční studie - výtvarné studie účelově zaměřené na tvorbu v daném studijním zaměření - uplatnění PC programů ve výuce
Žák:	14. KONTROLNÍ PRÁCE
- ověří si nabyté schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná studie zahrnující předchozí učivo
	15. PLENÉR
- uplatní znalosti výrazových možností barev či prostorových prvků při studiích přírody, krajiny, architektury - zvládá vyjádření světelných a prostorových jevů v přírodě - dokáže experimentovat s přírodními materiály	- studijní tvorba v plenéru

a výtvarnými postupy	
Žák:	16. EXKURZE, VÝSTAVY
- prostřednictvím návštěvy výstav, přednášek a odborných exkursí získává přehled a orientuje se v uměleckém dění	- syntetický výklad analýzy děl volného a užitého umění - kontrola příslušné části portfolia žáka

VÝTVARNÁ PŘÍPRAVA

školního vzdělávacího programu

pro kmenový obor vzdělání

Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)

zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – zlatnictví a design šperků

Počet hodin týdně za studium: 12

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl
Získání výtvarných vyjadřovacích předpokladů potřebných pro navazující samostatnou tvorbu v zaměření zlatnictví a design šperků. Žáci jsou vedeni k rozvíjení schopnosti pozorovat, vyhledávat dostatek rešerše k tématu, myslet v kontextu, analyzovat a hodnotit přírodní a společenské jevy z výtvarného hlediska, kultivovat výtvarné vidění, výtvarnou paměť, fantazii, využívat digitální nástroje a umělou inteligenci jako součást výtvarného procesu. Žáci vedeni jak k ústnímu kritickému zhodnocení, ale také k digitální prezentaci své práce a myšlení.
Charakteristika učiva
Učivo obsažené v tomto předmětu má teoreticko-praktický charakter. Praktická složka obsahového okruhu se realizuje na základě uplatňování čtyř základních aspektů: - morfologie výtvarné tvorby tj. základních výtvarných prvků a vyjadřovacích prostředků - syntaxe tj. principů výstavby výtvarného díla a jeho kompozičních záležitostí - studia reálií tj. analytických studií směřujících od jednoduchých přírodních objektů po lidskou figuru - abstrahujících a stylizačních studií od realistických po znakové - aspektové studie zaměřené na určitou stránku jevů – obrys, světlo, objem, textura apod. - fantazijně koncepčních studií, tj. kompozičních cvičení obecného charakteru směřujících k výtvarnému řešení v materiálech a technikách souvisejících se zaměřením zlatnictví a design šperků. Podstatné je propojovat tyto aspekty vyváženě a pravidelně a v přístupu k řešení úloh postupovat od izolovaných výtvarných prvků ke zkoumání jejich vztahů. Rovněž podstatné je dbát ve výuce na upevňování mezipředmětových vztahů zvláště vůči dílenské praxi, nauce o písmu, technologii zlatnictví a stříbrnictví, nauce o materiálech, dějinám řemesla apod. Účelně kombinovat tradiční výtvarné techniky s digitálními médii a AI nástroji při tvorbě autorských projektů.
Strategie a pojetí výuky
Výuka se organizuje podle cíle zlatnictví a stříbrnictví a je dána převahou odborně praktického charakteru učiva. Časový sled výuky ucelených obsahových částí učiva je řazen do jednotlivých učebních skupin. Toto pojetí umožňuje koordinovat řazení tematických celků dle potřeb bloku odborných předmětů v zaměření zlatnictví a design šperků. Žák je veden k tvůrčímu přístupu k zadanému úkolu, k samostatnosti při práci a kreativě v rozvíjení vlastních myšlenek, ale zároveň k odpovědnosti a pečlivosti při 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. Učivo je rozděleno do 1. a 2. ročníku. V závěru každého klasifikačního období je zařazena kontrolní práce, ve výtvarných oborech označena jako tzv. Kontrolní práce, která shrnuje učivo za příslušné období. Žák ji zpracovává samostatně v dané časové dotaci a je hodnocena odbornou komisí. Konkrétní téma práce je zadáno tak, aby umožňovalo srovnání s ostatními obory na škole.
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

- 1) Odbornost
 - vlastní přínos a nápaditost při řešení úkolu
- 2) Kvalita práce
 - dopracovanost, úplnost, preciznost závěrečného řešení
 - množství návrhů
- 3) Přínos k rozvoji klíčových kompetencí

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

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Cílem vzdělávání ve výtvarné přípravě je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které poskytnou žákům přiměřené vědomosti a dovednosti pro výtvarné vyjadřování. Nezbytné je rozvíjet u nich výtvarný a estetický cit odpovídající konkrétním potřebám zaměření zlatnictví a design šperků. 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.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby

- 1) měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnosti vlastního úsudku
- 2) vážili si duchovních a materiálních hodnot, kvalitního životního prostředí a snažili se ho chránit a zachovat pro budoucí generace
- 3) vytvořili demokratické klima v kolektivu i ve vztahu k učiteli
- 4) byli schopni věcné diskuse o problému
- 5) efektivně pracovali s informacemi, digitálními technologiemi a kriticky hodnotili výstupy generované AI z hlediska estetiky, originality a etiky

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.

Rámcový rozpis učiva

1. ročník - 6 hodin týdně

Žák:	1. MORFOLOGIE
- vytváří struktury z bodů a skvrn - osvojí si prostřednictvím výtvarných etud výrazové možnosti, základních výtvarných prvků v jejich různých kombinacích a vzájemných souvislostech - ověří si principy výstavby kompozice prostřednictvím plošných i prostorových kompozičních cvičení	- morfologie výtvarné tvorby - bod a skvrna, čára, plocha, plocha a tvar, světlo a stín - práce jak ve fyzické tak digitální formě
Žák:	2. BARVA
- seznámí se s fyzikálními základy barev, dokáže charakterizovat jejich výrazové možnosti - pozná techniky malby, principy míchání barev - vytvoří barevnou kompozici (zátiší)	- barva jako vjem, fyzikální základy, působení barvy, barva jako výtvarný prvek - zkoumání rozdílů barevnosti fyzické malby a digitálního rozhraní
Žák:	3. KONTROLNÍ PRÁCE
- ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná studie, shrnující předchozí učivo
Žák:	4. SYNTAX – kresba, barva

- tvoří věcné kompoziční studie - prokáže znalost principů abstrakce a stylizace (vztah podstaty a prostředků vyjádření) - učí se ovládat principy posunů reálných tvarů (transformace, transpozice, redefinice a analogie)	- syntax – kompoziční zákonitosti a prostředky výstavby - rytmus, grafický a barevný - symetrie a asymetrie - rovnováha a nerovnováha - napětí – tvarové, barevné
Žák:	5. SYNTAX – kresba, plastika
- tvoří tvarové, strukturní kompoziční studie - seznámí se s materiály, nářadím a pomůckami používanými pro plastickou práci	- syntax – kompoziční zákonitosti výstavby - plastický a prostorový rytmus, řazení v pásech, ploše a v prostoru - prostorová rovnováha a nerovnováha, napětí
Žák:	6. SYNTAX – základy kompozice
- na základě ukázek výtvarných děl si uvědomí vztah dominanty v celkové kompozici - ověří si možnosti použití zlatého řezu, dominanty apod. - seznámí se s metodami zpracování proporcí do výtvarně harmonických a zákonitých vztahů	- dominantanta - proporce - zlatý řez -
Žák:	7. KONTROLNÍ PRÁCE
- ověří si získané schopnosti a dovednosti na komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná studie, shrnující předchozí učivo

Rámcový rozpis učiva

2. ročník – 6 hodin týdně

Žák:	8. STUDIA REÁLIÍ
- tvoří věcné kompoziční studie - chápe principy výstavby prostoru - zvládá vzájemné proporční vztahy jednotlivých částí kompozice, - vyjadřuje prostředí a pozadí - umí stínovanou kresbu v objemech a tvarech vyjádřit různými výtvarnými prostředky - kresbou rozliší jednotlivé textury povrchu - pracuje přesně a čistě - vyjadřuje prostor v ploše	- analytické studie, aspektové studie zaměřené na určitou stránku jevů: obrys, světlo, objem, textura, prostor a kompozice
Žák:	9. RELIEF
- seznámí se s modelovacími hmotami, nářadím a pomůckami. - modeluje dle skutečnosti, - osvojí si principy výstavby reliéfu - zná druhy reliéfu - dokáže modelací vyjádřit odlišnost povrchů - seznámí se s možnostmi formování pro získání odlitku	- studia reálií zaměřená na plastické zobrazení - základy reliéfu, plastické a prostorové vytváření
Žák:	10. ANTROPOMETRICKÉ STUDIE

- zvládá znalosti plastické anatomie části lidského těla, - dokáže je uplatnit ve vlastní práci - ovládá základní tělesné proporce	- antropometrické studie tj. analytické studie směřující od studia lebky, kostry, svalstva až po realistické studie zaměřené na proporce lidského těla.
Žák:	11. KONTROLNÍ PRÁCE
- ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná studie, shrnující předchozí učivo
Žák:	12. KOMBINAČNÍ, VARIÁČNÍ A PERMUTAČNÍ CVIČENÍ
- samostatně tvoří dle jednotlivých tvůrčích principů variace na daný motiv - chápe význam posunů reálných tvarů - ovládá proporční vztahy v kompozici, význam dominanty, rovnováhy či naopak asymetrie - vyzkouší si kontrasty a souzvuky v kompoziční stavbě - chápe principy stylizace a abstrakce i vliv změny měřítka na celkové vyznění díla	- variační cvičení na daný motiv - posuny reálných věcně nastudovaných tvarů proměnou (transfigurace), přetvořením (transformace), změnou podstaty (redefinice), připodobněním či napodobením (analogie), přenesením do jiné tóniny (transpozice) - kompoziční cvičení se změněným měřítkem, konfrontace měřítek - abstrakce a stylizace, vztah podstaty a prostředku vyjádření
Žák:	13. FANTAZIJNĚ KONCEPČNÍ STUDIE
- vnímá vztah mezi výtvarným řešením zadaného úkolu a technologickými postupy a technikami uplatňovanými v rámci uměleckého kovářství a zámečnictví - aplikuje získané dovednosti na konkrétním návrhu	- fantazijně koncepční studie - výtvarné studie účelově zaměřené na tvorbu v daném studijním zaměření - spolupráce s umělou inteligencí
Žák:	14. KONTROLNÍ PRÁCE
- ověří si nabyté schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná studie zahrnující předchozí učivo
Žák:	15. PLENÉR
- uplatní znalosti výrazových možností barev či prostorových prvků při studiích přírody, krajiny, architektury - zvládá vyjádření světelných a prostorových jevů v přírodě - dokáže experimentovat s přírodními materiály a výtvarnými postupy	- studijní tvorba v plenéru
Žák:	16. EXKURZE, VÝSTAVY
- prostřednictvím návštěvy výstav, přednášek a odborných exkursí získává přehled a orientuje se v uměleckém dění	- syntetický výklad analýzy děl volného a užitého umění - kontrola příslušné části portfolia žáka

VÝTVARNÁ PŘÍPRAVA

školního vzdělávacího programu

pro kmenový obor vzdělání

Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)

zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design a zpracování drahých kamenů

Počet hodin týdně za studium: 12

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl
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 a využívat digitální nástroje a umělou inteligenci jako součást výtvarného procesu.
Charakteristika učiva
Učivo obsažené v tomto předmětu má teoreticko-praktický charakter. Praktická složka obsahového okruhu se realizuje na základě uplatňování čtyř základních aspektů: - morfologie výtvarné tvorby tj. základních výtvarných prvků a vyjadřovacích prostředků - syntaxe tj. principů výstavby výtvarného díla a jeho kompozičních záležitostí - studia reálií tj. analytických studií směřujících od jednoduchých přírodních objektů po lidskou figuru - abstrahujících a stylizačních studií od realistických po znakové - aspektové studie zaměřené na určitou stránku jevů – obrys, světlo, objem, textura apod. - fantazijně koncepčních studií, tj. kompozičních cvičení obecného charakteru směřujících k výtvarnému řešení v materiálech a technikách souvisejících se zaměřením design a zpracování drahých kamenů. Podstatné je propojovat tyto aspekty vyváženě a pravidelně a v přístupu k řešení úloh postupovat od izolovaných výtvarných prvků ke zkoumání jejich vztahů. Rovněž podstatné je dbát ve výuce na upevňování mezipředmětových vztahů zvláště vůči dílenské praxi, nauce o písmu, technologii broušení, nauce o materiálech, dějinám brusičského a glyptického řemesla apod. Účelně kombinovat tradiční výtvarné techniky s digitálními médii a AI nástroji při tvorbě autorských projektů.
Strategie a pojetí výuky
Výuka se organizuje podle cíle broušení a rytí drahých kamenů a je dána převahou odborně praktického charakteru učiva. Časový sled výuky ucelených obsahových částí učiva je řazen do jednotlivých učebních skupin. Toto pojetí umožňuje koordinovat řazení tematických celků dle potřeb bloku odborných předmětů v design a zpracování drahých kamenů. Žák je veden k tvůrčímu přístupu k zadanému úkolu, k samostatnosti při práci a kreativě v rozvíjení vlastních myšlenek, ale zároveň k odpovědnosti a pečlivosti při 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. Učivo je rozděleno do 1. a 2. ročníku. V závěru každého klasifikačního období je zařazena kontrolní práce, ve výtvarných oborech označena jako tzv. Kontrolní práce, která shrnuje učivo za příslušné období. Žák ji zpracovává samostatně v dané časové dotaci a je hodnocena odbornou komisí. Konkrétní téma práce je zadáno tak, aby umožňovalo srovnání s ostatními obory na škole.
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 1) Odbornost vlastní přínos a nápaditost při řešení úkolu

- 2) Kvalita práce
dopracovanost, úplnost, preciznost závěrečného řešení
- množství návrhů
- 3) Přínos k rozvoji klíčových kompetencí

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

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Cílem vzdělávání ve výtvarné přípravě je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které poskytnou žákům přiměřené vědomosti a dovednosti pro výtvarné vyjadřování. Nezbytné je rozvíjet u nich výtvarný a estetický cit odpovídající konkrétním potřebám zaměření design a zpracování drahých kamenů. 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.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby

- 1) měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnosti vlastního úsudku
- 2) vážili si duchovních a materiálních hodnot, kvalitního životního prostředí a snažili se ho chránit a zachovat pro budoucí generace
- 3) vytvořili demokratické klima v kolektivu i ve vztahu k učiteli
- 4) byli schopni věcné diskuse o problému
- 5) efektivně pracovali s informacemi a kriticky hodnotili výstupy generované AI z hlediska estetiky, originality a etiky

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.

2. Rozpis učiva

1. ročník - 6 hodin týdně

Žák:	1. MORFOLOGIE
- vytváří struktury z bodů a skvrn - osvojí si prostřednictvím výtvarných etud výrazové možnosti, základních výtvarných prvků v jejich různých kombinacích a vzájemných souvislostech - ověří si principy výstavby kompozice prostřednictvím plošných i prostorových kompozičních cvičení	- morfologie výtvarné tvorby - bod a skvrna, čára, plocha, plocha a tvar, světlo a stín
Žák:	2. BARVA
- seznámí se s fyzikálními základy barev, dokáže charakterizovat jejich výrazové možnosti - pozná techniky malby, principy míchání barev - vytvoří barevnou kompozici (zátiší)	- barva jako pojem, fyzikální základy, působení barvy, barva jako výtvarný prvek
Žák:	3. KONTROLNÍ PRÁCE
- ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná studie, shrnující předchozí učivo

Žák:	4. SYNTAX – kresba, barva
- tvoří věcné kompoziční studie - prokáže znalost principů abstrakce a stylizace (vztah podstaty a prostředků vyjádření) - učí se ovládat principy posunů reálných tvarů (transformace, transpozice, redefinice a analogie)	- syntax – kompoziční zákonitosti a prostředky výstavby - rytmus, grafický a barevný - symetrie a asymetrie - rovnováha a nerovnováha - napětí – tvarové, barevné
Žák:	5. SYNTAX – kresba, plastika
- tvoří tvarové, strukturní kompoziční studie - seznámí se s materiály, nářadím a pomůckami používanými pro plastickou práci	- syntax – kompoziční zákonitosti výstavby - plastický a prostorový rytmus, řazení v pásech, ploše a v prostoru - prostorová rovnováha a nerovnováha, napětí
Žák:	6. SYNTAX – základy kompozice
- na základě ukázek výtvarných děl si uvědomí vztah dominanty v celkové kompozici - ověří si možnosti použití zlatého řezu, dominanty apod. - seznámí se s metodami zpracování proporcí do výtvarně harmonických a zákonitých vztahů	- dominantanta - proporce - zlatý řez -
Žák:	7. KONTROLNÍ PRÁCE
- ověří si získané schopnosti a dovednosti na komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná studie, shrnující předchozí učivo

Rozpis učiva

2. ročník - 6 hodin týdně

Žák:	8. STUDIA REÁLÍ
- tvoří věcné kompoziční studie - chápe principy výstavby prostoru - zvládá vzájemné proporční vztahy jednotlivých částí kompozice, - vyjadřuje prostředí a pozadí - umí stínovanou kresbu v objemech a tvarech vyjádřit různými výtvarnými prostředky - kresbou rozliší jednotlivé textury povrchu - pracuje přesně a čistě - vyjadřuje prostor v ploše	- analytické studie, aspektové studie zaměřené na určitou stránku jevů: obrys, světlo, objem, textura, prostor a kompozice
Žák:	9. RELIEF
- seznámí se s modelovacími hmotami, nářadím a pomůckami. - modeluje dle skutečnosti, - osvojí si principy výstavby reliéfu - zná druhy reliéfu - dokáže modelací vyjádřit odlišnost povrchů - seznámí se s možnostmi formování pro získání odlitku	- studia reálií zaměřená na plastické zobrazení - základy reliéfu, plastické a prostorové vytváření

Žák:	10. ANTROPOMETRICKÉ STUDIE
- zvládá znalosti plastické anatomie lidského těla, - dokáže je uplatnit ve vlastní práci - ovládá základní tělesné proporce	- antropometrické studie tj. analytické studie směřující od studia lebky, kostry, svalstva až po realistické studie zaměřené na proporce lidského těla.
Žák:	11. KONTROLNÍ PRÁCE
- ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná studie, shrnující předchozí učivo
Žák:	12. KOMBINAČNÍ, VARIČNÍ A PERMUTAČNÍ CVIČENÍ
- samostatně tvoří dle jednotlivých tvůrčích principů variace na daný motiv - chápe význam posunů reálných tvarů - ovládá proporční vztahy v kompozici, význam dominanty, rovnováhy či naopak asymetrie - vyzkouší si kontrasty a souzvuky v kompoziční stavbě - chápe principy stylizace a abstrakce i vliv změny měřítka na celkové vyznění díla	- variační cvičení na daný motiv - posuny reálných věcně nastudovaných tvarů proměnou (transfigurace), přetvořením (transformace), změnou podstaty (redefinice), připodobněním či napodobením (analogie), přenesením do jiné tóniny (transpozice) - kompoziční cvičení se změněným měřítkem, konfrontace měřítek - abstrakce a stylizace, vztah podstaty a prostředku vyjádření
Žák:	13. FANTAZIJNĚ KONCEPČNÍ STUDIE
- citlivě vnímá vztah mezi výtvarným řešením zadaného úkolu a technologickými postupy a technikami uplatňovanými v rámci broušení a rytí drahých kamenů - aplikuje získané dovednosti na konkrétním návrhu	- fantazijně koncepční studie - výtvarné studie účelově zaměřené na tvorbu v daném studijním zaměření
Žák:	14. KONTROLNÍ PRÁCE
- ověří si nabyté schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná studie zahrnující předchozí učivo
Žák:	15. PLENÉR
- uplatní znalosti výrazových možností barev či prostorových prvků při studiích přírody, krajiny, architektury - zvládá vyjádření světelných a prostorových jevů v přírodě - dokáže experimentovat s přírodními materiály a výtvarnými postupy	- studijní tvorba v plenéru
Žák:	16. EXKURZE, VÝSTAVY
- prostřednictvím návštěvy výstav, přednášek a odborných exkursí získává přehled a orientuje se v uměleckém dění	- syntetický výklad analýzy děl volného a užitého umění - kontrola příslušné části portfolia žáka

VÝTVARNÁ PŘÍPRAVA

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design litých objektů a šperku

Počet hodin týdně za studium: 12

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl
Získání výtvarných vyjadřovacích předpokladů potřebných pro navazující samostatnou tvorbu v oboru design litých objektů a šperku. Žáci jsou vedeni k rozvíjení schopnosti pozorovat, analyzovat a hodnotit přírodní a společenské jevy z výtvarného hlediska, kultivovat výtvarné vidění, výtvarnou paměť a fantazii a využívat digitální nástroje a umělou inteligenci jako součást výtvarného procesu
Charakteristika učiva
Učivo obsažené v tomto předmětu má teoreticko-praktický charakter. Praktická složka obsahového okruhu se realizuje na základě uplatňování čtyř základních aspektů: - morfologie výtvarné tvorby tj. základních výtvarných prvků a vyjadřovacích prostředků - syntaxe tj. principů výstavby výtvarného díla a jeho kompozičních záležitostí - studia reálií tj. analytických studií směřujících od jednoduchých přírodních objektů po lidskou figuru - abstrahujících a stylizačních studií od realistických po znakové - aspektové studie zaměřené na určitou stránku jevů – obrys, světlo, objem, textura apod. - fantazijně koncepčních studií, tj. kompozičních cvičení obecného charakteru směřujících k výtvarnému řešení v materiálech a technikách souvisejících s oborem umělecké odlévání. - Podstatné je propojovat tyto aspekty vyváženě a pravidelně a v přístupu k řešení úloh postupovat od izolovaných výtvarných prvků ke zkoumání jejich vztahů. Rovněž podstatné je dbát ve výuce na upevňování mezipředmětových vztahů zvláště vůči dílenské praxi, nauce o písmu, technologii uměleckého odlévání, nauce o materiálech, dějinám řemesla apod. - Účelné propojení klasických výtvarných technik, jako je kresba, modelování, či grafika s profesionálním programovým vybavením a prací na PC - Účelně kombinovat tradiční výtvarné techniky s digitálními médii a AI nástroji při tvorbě autorských projektů.
Strategie a pojetí výuky
Výuka se organizuje podle cíle uměleckého odlévání a je dána převahou odborně praktického charakteru učiva. Časový sled výuky ucelených obsahových částí učiva je řazen do jednotlivých učebních skupin. Toto pojetí umožňuje koordinovat řazení tematických celků dle potřeb bloku odborných předmětů v zaměření Design litých objektů a šperku. Žák je veden k tvůrčímu přístupu k zadanému úkolu, k samostatnosti při práci a kreativě v rozvíjení vlastních myšlenek, ale zároveň k odpovědnosti a pečlivosti při 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. Učivo je rozděleno do 1. a 2. ročníku. V závěru každého klasifikačního období je zařazena kontrolní práce, ve výtvarných oborech označena jako tzv. Kontrolní práce, která shrnuje učivo za příslušné období. Žák ji zpracovává samostatně v dané časové dotaci a je hodnocena odbornou komisí. Konkrétní téma práce je zadáno tak, aby umožňovalo srovnání s ostatními obory na škole.
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:

- 1) Odbornost
 - vlastní přínos a nápaditost při řešení úkolu
- 2) Kvalita práce
 - dopracovanost, úplnost, preciznost závěrečného řešení
 - množství návrhů
- 3) Přínos k rozvoji klíčových kompetencí

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

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Cílem vzdělávání ve výtvarné přípravě je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které poskytnou žákům přiměřené vědomosti a dovednosti pro výtvarné vyjadřování. Nezbytné je rozvíjet u nich výtvarný a estetický cit odpovídající konkrétním potřebám zaměření Design litých objektů a šperku. 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.

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- 1) měli vhodnou míru sebevědomí, sebe odpovědnosti a schopnosti vlastního úsudku
- 2) vážili si duchovních a materiálních hodnot, kvalitního životního prostředí a snažili se ho chránit a zachovat pro budoucí generace
- 3) vytvořili demokratické klima v kolektivu i ve vztahu k učiteli
- 4) byli schopni věčné diskuse o problému
- 5) efektivně pracovali s informacemi kriticky hodnotili výstupy generované AI z hlediska estetiky, originality a etiky

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.

Rámcový rozpis učiva

1. ročník - 6 hodin týdně

Žák:	1. MORFOLOGIE
- vytváří struktury z bodů a skvrn - osvojí si prostřednictvím výtvarných etud výrazové možnosti, základních výtvarných prvků v jejich různých kombinacích a vzájemných souvislostech - ověří si principy výstavby kompozice prostřednictvím plošných i prostorových kompozičních cvičení	- morfologie výtvarné tvorby - bod a skvrna, čára, plocha, plocha a tvar, světlo a stín
Žák:	2. BARVA
- seznámí se s fyzikálními základy barev, dokáže charakterizovat jejich výrazové možnosti - pozná techniky malby, principy míchání barev - vytvoří barevnou kompozici (zátiší)	- barva jako vjem, fyzikální základy, působení barvy, barva jako výtvarný prvek
Žák:	3. KONTROLNÍ PRÁCE
- ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná studie, shrnující předchozí učivo
Žák:	4. SYNTAX – kresba, barva
- tvoří věčné kompoziční studie	- syntax – kompoziční zákonitosti a prostředky

- prokáže znalost principů abstrakce a stylizace (vztah podstaty a prostředků vyjádření) - učí se ovládat principy posunů reálných tvarů (transformace, transpozice, redefinice a analogie)	výstavby - rytmus, grafický a barevný - symetrie a asymetrie - rovnováha a nerovnováha - napětí – tvarové, barevné
Žák:	5. SYNTAX – kresba, plastika
- tvoří tvarové, strukturní kompoziční studie - seznámí se s materiály, nářadím a pomůckami používanými pro plastickou práci	- syntax – kompoziční zákonitosti výstavby - plastický a prostorový rytmus, řazení v pásech, ploše a v prostoru - prostorová rovnováha a nerovnováha, napětí
Žák:	6. SYNTAX – základy kompozice
- na základě ukázek výtvarných děl si uvědomí vztah dominanty v celkové kompozici - ověří si možnosti použití zlatého řezu, dominanty apod. - seznámí se s metodami zpracování proporcí do výtvarně harmonických a zákonitých vztahů	- dominantanta - proporce - zlatý řez
Žák:	7. KONTROLNÍ PRÁCE
- ověří si získané schopnosti a dovednosti na komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná studie, shrnující předchozí učivo

Rámcový rozpis učiva
2. ročník - 6 hodin týdně

Žák:	8. STUDIA REÁLIÍ
- tvoří věcné kompoziční studie - chápe principy výstavby prostoru - zvládá vzájemné proporční vztahy jednotlivých částí kompozice, - vyjadřuje prostředí a pozadí - umí stínovanou kresbu v objemech a tvarech vyjádřit různými výtvarnými prostředky - kresbou rozliší jednotlivé textury povrchu - pracuje přesně a čistě - vyjadřuje prostor v ploše	- analytické studie, aspektové studie zaměřené na určitou stránku jevů: obrys, světlo, objem, textura, prostor a kompozice
Žák:	9. RELIEF
- seznámí se s modelovacími hmotami, nářadím a pomůckami. - modeluje dle skutečnosti, - osvojí si principy výstavby reliéfu - zná druhy reliéfu - dokáže modelací vyjádřit odlišnost povrchů - seznámí se s možnostmi formování pro získání sádrového odlitku	- studia reálií zaměřená na plastické zobrazení - základy reliéfu, plastické a prostorové vytváření

Žák:	10. ANTROPOMETRICKÉ STUDIE
- zvládá znalosti plastické anatomie lidského těla, - dokáže je uplatnit ve vlastní práci - ovládá základní proporce lidské hlavy	- antropometrické studie tj. analytické studie směřující od studia lebky, kostry, svalstva až po realistické studie zaměřené na proporce lidského těla, obličeje a hlavy
Žák:	11. KONTROLNÍ PRÁCE
- ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná studie, shrnující předchozí učivo - kontrola portfolia žáka
Žák:	12. KOMBINAČNÍ, VARIÁČNÍ A PERMUTAČNÍ CVIČENÍ
- samostatně tvoří dle jednotlivých tvůrčích principů variace na daný motiv - chápe význam posunů reálných tvarů - ovládá proporční vztahy v kompozici, význam dominanty, rovnováhy či naopak asymetrie - vyzkouší si kontrasty a souzvuky v kompoziční stavbě - chápe principy stylizace a abstrakce i vliv změny měřítka na celkové vyznění díla - vytvoří plastický model - kombinuje vlastní výtvarné prvky s digitálními šablonami a nástroji Canvy pro tvorbu autorských návrhů	- variační cvičení na daný motiv - posuny reálných věcně nastudovaných tvarů proměnou (transfigurace), přetvořením (transformace), změnou podstaty (redefinice), připodobněním či napodobením (analogie), přenesením do jiné tóniny (transpozice) - kompoziční cvičení se změněným měřítkem, konfrontace měřítek - abstrakce a stylizace, vztah podstaty a prostředku vyjádření
Žák:	13. FANTAZIJNĚ KONCEPČNÍ STUDIE
- citlivě vnímá vztah mezi výtvarným - řešením zadaného úkolu a technologickými postupy a technikami uplatňovanými v rámci uměleckého odlévání - aplikuje získané dovednosti na konkrétním návrhu	- fantazijně koncepční studie - výtvarné studie účelově zaměřené na tvorbu v daném studijním zaměření
Žák:	14. KONTROLNÍ PRÁCE
- ověří si nabyté schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná studie zahrnující předchozí učivo - kontrola portfolia žáka
Žák:	15. PLENÉR
- uplatní znalosti výrazových možností barev či prostorových prvků při studiích přírody, krajiny, architektury - zvládá vyjádření světelných a prostorových jevů v přírodě - dokáže experimentovat s přírodními materiály a výtvarnými postupy	- studijní tvorba v plenéru

Žák:	16. EXKURZE, VÝSTAVY
- prostřednictvím návštěvy výstav, přednášek a odborných exkursí získává přehled a orientuje se v uměleckém dění a designu - provádí rozbor uměleckého díla, jeho historické zařazení	- syntetický výklad analýzy děl volného a užitého umění
Žák:	17. Vyhledávání inspiračních zdrojů
- samostatně vyhledává a třídí vizuální inspirační zdroje z internetu a nástrojů umělé inteligence s ohledem na výtvarný záměr. - využívá digitální platformy a AI nástroje (např. vizuální vyhledávání, generativní AI, moodboardové aplikace) k rozvoji vlastního výtvarného myšlení. - kriticky posuzuje relevanci, estetickou kvalitu a autentičnost nalezených inspiračních materiálů. - reflektuje etické a autorskoprávní aspekty využívání online a AI generovaných zdrojů	- Práce s inspiračním zdrojem - schopnost pochopení podstaty inspiračního zdroje a jeho následné využití

TECHNICKÁ PŘÍPRAVA

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design grafické a plastické rytiny
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design litých objektů a šperku

Počet hodin týdně za studium: 2

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl
Předmět technická příprava představuje základní odborné učivo s návazností na předměty Technologie, Praktická cvičení, Informačně technologický základ a Výtvarná příprava. Vybavuje žáky teoretickými vědomostmi důležitými k praktickým činnostem v oboru, rozvíjí technické myšlení, plošnou i prostorovou představivost a učí pečlivosti a přesnosti v grafickém projevu. Rozvíjí znalost práce v grafických programech 2D, 3D, s AI.
Charakteristika učiva
V předmětu si žáci osvojí základy technického kreslení, znalosti pro čtení a zhotovení technického výkresu, princip normalizace, základní informace z technologie zpracování kovů pro správnou přípravu a vyhotovení technické dokumentace. Naučí se číst všechny náležitosti technického výkresu podle mezinárodních norem.
Pojetí výuky
Výklad s ukázkami využití informací v praxi, samostatná práce žáků i ve skupinách, názorná ukázka za použití demonstračních pomůcek, využití audiovizuální techniky, ukázky výkresů, rozborů výkresů. Úprava výkresů pomocí AI, vyhledávání informací pomocí sociálních sítí a mobilních telefonů, práce s 2D programem.
Hodnocení výsledků žáků
Hodnocení žáků a ověřování výsledků vzdělávání probíhá v souladu se školním klasifikačním řádem – kolektivní, skupinová i samostatná práce ve vyučovacích hodinách a domácí práce. Hodnocení zohledňuje individuální potřeby žáků a přihlíží k jejich specifickým vývojovým poruchám učení.
Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat
Hlavním přínosem předmětu z hlediska klíčových kompetencí je znalost práce s technickými informacemi a prostředky informačních a komunikačních technologií (použití technické literatury, vyhledávání informací na internetu, používání technické terminologie apod.), orientace při řešení pracovních i mimopracovních problémů (práce ve skupině; samostatnost, zodpovědnost a pečlivost při řešení úkolů, schopnost prezentovat a obhájit svou práci, ap.), rozvoj při používání počítačových programů 2D pro tvorbu výkresu a čtení výkresů vytvořených na PC v CAD programech. Průřezová témata – je kladen důraz na uvědomění si důležitosti a praktického využití získaných vědomostí při zachování atmosféry důvěry a otevřenosti mezi žáky a učitelem. Dopad technologických procesů na životní prostředí – dodržování principu ekonomického nakládání s materiálem, surovinami a energiemi při dodržování ekologických zásad.

Rozpis učiva**1. ročník – 2 hodiny týdně**

Žák:	1. Základy technického kreslení
– rozumí významu technické dokumentace v různých oborech – orientuje se v pomůckách – chápe a vysvětlí pojem normalizace – popíše druhy technických výkresů, formáty úpravy a způsoby archivace – vysvětlí použití jednotlivých druhů čar na výkresech – použije měřítko – zná základní geometrické konstrukce – dokáže nakreslit náčrt – zná vybraná písmena malé řecké abecedy a umí je napsat podle příslušné normy	– význam technického kreslení – pomůcky – normalizace – měřítko výkresů – spojitost s matematikou – druhy čar – základní geometrické konstrukce – technické písmo, malá řecká abeceda – kreslení náčrtů – vyhledávání norem na PC – vyhledávání informací pomocí AI
Žák:	2. Technické zobrazování
– rozeznává zobrazování těles ve 3D – chápe rozdíl mezi rovnoběžným a středovým promítáním – dokáže kreslit v perspektivním zobrazení na jeden a na dva úběžníky reálné prostředí – ovládá metody pravoúhlého promítání – vysvětlí základní pojmy – zobrazí jednoduchá i složená tělesa – popíše základní principy kosoúhlého promítání – rýsuje základní geometrická tělesa zjednodušeným způsobem a chápe jeho princip a výhody – konstruuje řezy hranatých a rotačních těles a určí skutečnou velikost řezu, dokáže rozložit povrch těles – chápe použití průřezů, rozdíl proti řezu – sestrojí síť hranatých i rotačních těles a chápe jejich praktické použití při výrobě dutých těles – průniky těles – rozhoduje se o použití detailu u složitých tvarů těles	– názorná zobrazení těles, kosoúhlé promítání, středové promítání, spojitost s výtvarnými předměty, PG, VYP, DVK – druhy zobrazování v perspektivě – pravoúhlé promítání na několik průmětů – technické zobrazování základních geometrických těles – řezy hranatých a rotačních těles – průřezy – síť těles – průniky těles – detaily – využití výkresů z PC programu – písemné opakování – test vytvořený AI
Žák:	3. Kótování
- vysvětlí základní pojmy - osvojí si zásady kótování – provedení kót, čáry, značky, zapisování, umísťování apod. - zná a aplikuje kótování geometrických a konstrukčních prvků součástí	- základní pojmy - zásady kótování - provedení kót - práce s AI při kótování zadaného tělesa - test vytvořený za pomoci AI
Žák:	4. Jakost povrchu, tolerance
- popíše druhy povrchů a zapíše je na strojní součást - rozeznává druhy rozměrové a tvarové přesnosti - vysvětlí pojem tolerance, zná základní třídění a význam pojmu	- pojem jakost povrchu - tolerance rozměrů - tolerance tvaru - teorie pomocí AI, dosažení jakosti povrchu pomocí obrábění
Žák:	5. Popisové pole výkresu a seznam položek, technická dokumentace
- vyplní popisové pole na technickém výkresu	- význam popisového pole

- rozumí rozdílu mezi výkresem součásti a výkresem sestavy - vyplní seznam položek - seznámí se s tvorbou technické dokumentace sestav a podsestav	- technická dokumentace sestavy - seznam položek
Žák:	6. Strojní součásti a spoje
- kreslí základní strojní součásti a spoje (závity, šrouby, matice, svary, lepené a pájené spoje - používá zjednodušené zobrazení spojů (rozebíratelných a nerozebíratelných), chápe výhody zjednodušení	- strojní součásti a spoje - využití AI pro spojení s technologií
Žák:	7. Technické výkresy
- rozeznává druhy výkresů - aplikuje dosud nabyté znalosti a zhotoví a čte technické výkresy	- technické výkresy - prostudování výkresů složitějších výkresů a součástí vytvořených ve 2D
Žák:	8. Kreslení v programu 2D a 3D
- osvojí si základní postupy tvorby technického výkresu v počítačovém programu 2D se všemi náležitostmi	- základní postupy zobrazování v programu 2D - zobrazování těles ve 3D

TECHNOLOGIE

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design grafické a plastické rytiny
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design litých objektů a šperku

Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl
Obecná technologie poskytuje žákům 1. ročníku základní přehled o technologiích využívaných při zpracování kovů a kamenů, a to jak v průmyslové velkovýrobě, tak i v řemeslné nebo malosériové výrobě. V dalších ročnících si žáci prohlubují odborné znalosti v oblasti nástrojů, strojů, materiálů, pracovních postupů, ochranných pomůcek a technických norem. Výuka je úzce propojena s praktickým vyučováním a reflektuje požadavky průmyslové praxe. Důraz je kladen na rozvoj digitálních kompetencí, zejména při vyhledávání odborných informací, práci s digitálními výkresy, používání CAD/CAM softwaru a zpracování prezentací. Žáci se učí samostatně studovat technické zdroje a sdílet poznatky prostřednictvím referátů a týmové spolupráce.
Charakteristika učiva
Žáci se učí propojit teoretické poznatky z matematiky, fyziky a chemie s praktickým využitím při výrobě užitečných, řemeslných i umělecky hodnotných výrobků. Porozumí principům moderních i tradičních technologií, naučí se chápat souvislosti mezi volbou materiálů, technologických postupů a výslednou kvalitou výrobku. Získávají přehled o výhodách a omezeních jednotlivých metod z hlediska technických i ekonomických dopadů. Učí se číst technickou dokumentaci a výkresy, s ohledem na požadavky malosériové i velkosériové výroby. Důležitou součástí výuky je praktické poznání příbuzných uměleckých i technických oborů, které žáci dokážou kreativně propojit ve své tvorbě. Rozvíjejí analytické myšlení a digitální kompetence – využívají technickou dokumentaci v digitální podobě, aplikují systémové grafy, pracují s odborným softwarem a vizualizačními nástroji. Seznamují se s principy metalografie a chápou procesy při tepelném a chemickém zpracování materiálů. Výuka klade důraz na bezpečnost práce, ekologické myšlení a rovnováhu mezi tradičními a moderními postupy. Dále jsou vedeni k využívání digitálních nástrojů, technické dokumentace v elektronické podobě a k porozumění novým trendům v technologii, včetně ekologických dopadů výroby. Seznamují se rovněž se základními možnostmi využití umělé inteligence v oblasti navrhování, technické diagnostiky nebo plánování výrobních postupů.
Pojetí výuky
Výuka technologie je členěna do jednotlivých oddílů tematického plánu. Výuka je v první řadě založena na znalosti odborných termínů probíraného oboru, vysvětlení dané látky s pomocí znalostí získaných v teoretických předmětech a snahou o samostatnou aplikaci těchto poznatků do praktických slovních příkladů/úkolů/referátů žáky. Ve výuce jsou používány všechny názorné pomůcky, které má škola a vyučující k dispozici a příklady technických řešení se kterými se žáci běžně setkávají kolem sebe. Využívány jsou také digitální výukové materiály, výuková videa, CAD

ukázky a digitální výkresy. V rámci samostatných prací mohou žáci využívat vybrané nástroje umělé inteligence (např. generování návrhů nebo technických popisů). Žáci se po teoretické části seznamují s vybavením všech dílen na škole formou jednohodinových exkurzí s přednesem přítomného odborného pedagoga a předvedením praktických ukázek důležitých strojů v činnosti. Jednou ročně je pořádána ve spolupráci s odbornými učiteli polo/celodenní exkurze do výroby/průmyslového podniku s výrobní náplní vztahující se k tématům výuky. Pro výuku je v maximální míře využívány informační zdroje, které pomáhají prohloubit porozumění daným technologickým procesům. Během výuky žáci vyhledávají aktuální trendy ve výrobních technologiích, pracují s technickými daty a digitálními modely. Využívají online nástroje pro týmovou spolupráci a sdílení poznatků.
Hodnocení výsledků žáků Pro hodnocení žáků se využívají časté krátké testy i složitější testy zaměřené na ucelená témata. Hodnotí se rovněž schopnost digitálně zpracovat prezentaci technologického postupu, výkresovou dokumentaci nebo řešerši k danému materiálu, včetně uvědomělého použití nástrojů umělé inteligence. Důležitá je také aktivita žáka během hodin, kdy řeší jednoduché praktické problémy založené na probírané látce a hodnotí se přiblížení k optimálnímu řešení. Součástí hodnocení je také každé pololetí samostatný referát na téma z oblasti vědy a techniky, který rozvíjí schopnost zpracovat odborné informace pomocí digitálních nástrojů a prezentovat je. Při referátech a prezentacích je hodnocena také schopnost efektivně využívat nástroje umělé inteligence a informační gramotnost (např. ověřování zdrojů, uvádění relevantních citací).
Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat Cílem vzdělávání v obecné technologii je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které umožní žákům aplikovat získané teoretické znalosti v dílenské praxi a dalších praktických úkolech se kterými se mohou ve svém budoucím profesním životě setkat. Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie.

Rozpis učiva 1. ročník

Počet hodin týdně: 2 vyučovací hodiny

Žák: – orientuje se v látce, která bude během školního roku probírána	1. Úvodní část – obsah učiva 1. ročníku
Žák: – charakterizuje jednotlivé druhy technických materiálů – ovládá základní značení technických materiálů podle ČSN – chápe význam a využití jednotlivých vlastností kovů a slitin v technické praxi – dokáže charakterizovat vlastnosti surového železa a zná jeho výrobu – objasní funkci vysoké pece – popisuje způsob výroby oceli a litiny a vliv legujících prvků, ovládá jejich značení a použití – pracuje se strojírenskými tabulkami – rozděljuje kovy a jejich slitiny podle různých hledisek – zná jednotlivé kovy, jejich vlastnosti a použití v technické praxi – charakterizuje jednotlivé nekovové materiály, zná jejich vlastnosti a použití – uvádí příklady použití z praxe – dokáže popsat postup výroby různých materiálů práškovou technologií – vyjmenuje příklady výrobků práškové metalurgie z technické praxe	2. Materiály v technické praxi – rozdělení technických materiálů – fyzikální, chemické, mechanické a technologické vlastnosti technických materiálů – zkoušení technických materiálů – slitiny železa, dělení, značení podle ČSN – výroba oceli a litiny – hutnické polotovary – neželezné kovy, rozdělení, vlastnosti, slitiny – nekovové materiály – plasty, dřevo, kůže, sklo, textil, pomocné hmoty – prášková metalurgie

Žák: – uvědomuje si důležitost měření při zpracování materiálu – orientuje se v druzích a použití měřidel – zná metody měření s jednoduchými měřidly – dovede odstranit chyby měření – rozhoduje se o vhodnosti použití měřidla pro danou technologii, pro danou přesnost – používá základní rýsovací pomůcky – orientuje se v novinkách v měření – vyhledává novinky v oblasti měřidel	3. Měření a orýsování – způsoby měření, chyby měření, – měření délek a úhlů – jednoduchá měřidla – posuvné měřítko, mikrometr – nástroje a pomůcky pro orýsování – digitální měřidla – technologie měření
Žák: – dokáže objasnit mechanismus vzniku třísky během obrábění – určuje tvar třísky, které mohou vzniknout během obrábění určitým nástrojem s určitou geometrií – pozná bezpečně na nástroji plochu čela a plochu hřbetu – popisuje jednotlivé řezné úhly nástroje, vliv velikosti řezných úhlů na kvalitu obrábění – určuje vznik tepla při obrábění a jeho odvedení z místa obrábění – má přehled o chladících a mazacích látkách – vyjádří vlastními slovy způsoby přívodu chladících a mazacích látek do místa řezu – volí správně řezný materiál nástroje – má přehled o vývoji moderních řezných materiálů – navrhuje způsoby upnutí materiálu během ručního a strojního obrábění podle tvaru polotovaru – rozeznává a popisuje pilníky, pily, nůžky (ruční i strojní) – popisuje technologii práce s dělicími nástroji – objasní funkci a druhy vrtáků, záhlubníků, výhrubníků, výstružníků – dokáže se orientovat v druzích a technologiích výroby závitů – určuje druhy závitů – dozvídá se z literatury, exkurzí, katalogů a praxe o základních druzích soustruhů, soustružnických nožů – navrhuje způsob upnutí nástroje a obrobku na soustruhu – je si vědom zásad bezpečnosti práce na soustruhu – zná podstatu frézování – volí pro danou frézovanou plochu druh nástroje – má přehled o druzích frézek a jejich částech, orientuje se v moderních konstrukcích nástrojů, upínačů, sám dovede navrhnout upnutí nástroje a obrobku v závislosti na tvaru obrobku, obráběné plochy a druhu materiálu – zná rizika práce na frézkách z hlediska bezpečnosti – chápe podstatu broušení a důvody použití této technologie – zná druhy brusiv, pojiv, vlastnosti kotoučů, značení kotoučů, upnutí kotoučů a jejich použití	4. Třískové obrábění – teorie třískového obrábění – vznik třísky, druhy třísek, technologie obrábění ruční a strojní, řezné úhly, tepelná bilance, chlazení a mazání – řezné materiály – řezání, pilování, střihání – vrtání – řezání závitů – soustružení – frézování – broušení, leštění – hoblování a obrážení – dokončovací operace

– podle tvaru obrobku určuje upnutí na brusce – chápe podstatu dalších technologií třískového obrábění – navrhuje druhy technologií dokončovacích operací pro různé části strojů a tvary ploch s předepsanou jakostí povrchu	
Žák:	5. Tváření
– rozumí podstatě tváření – formuluje rozdíl mezi tvářením za studena a za tepla – zná princip ohřevu v ohřívacích zařízeních – dokáže vysvětlit princip jednotlivých tvářecích technologií – popisuje používané nástroje, materiály nástrojů pro tváření ruční i strojní	– teorie tváření za tepla a za studena – ohřev materiálu – ohýbání, rovnání, válcování – kování ruční a zápuskové
Žák:	6. Moderní technologie zpracování materiálů
– seznamuje s moderními technologiemi dělení materiálu založených na jiných principech než konvenční metody dělení – vysvětluje postup a princip jednotlivých technologií, jejich využití	– podstata nekonvenčních metod obrábění – elektroerosivní obrábění – dělení laserem, plasmou, vodním paprskem, ultrazvukem
Žák:	7. Strojní součásti
– třídí rozebíratelné a nerozebíratelné spoje podle použití, spojovacích součástí, zatížení spoje, vhodnosti spoje – rozeznává druhy hřídelí podle tvaru a hybnosti, tvaru, – pojmenovává druhy ložisek, zná jejich použití a části – orientuje se v převodech	– rozebíratelné spoje – nerozebíratelné spoje – hřídele, ložiska – převody
Žák:	8. Exkurze
– navštíví s pedagogem vhodný provoz, který má souvislost s jeho studijním oborem – poznává v praxi technologie, které zná z teorie a školních dílen	– Komerční slévárna Turnov – DUV Granát Turnov

Rozpis učiva 2. ročník**82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design grafické a plastické rytiny**

Počet hodin týdně: 2

Žák:	1. Základy technologie odlévání
– vhodně zvolí a aplikuje technologie odlévání pro jednotlivé případy. – má přehled o jednotlivých odlévacích metodách – popíše model, jeho části a zvolí vhodný materiál. – ovládá složení formovacích směsí a jejich aplikaci pro výrobu formy. Popíše konstrukci formy a její výrobu. – popíše konečnou úpravu odlitků. – využívá digitální technologie (např. 3D tisk) k výrobě prototypů modelů nebo částí forem.	– druhy modelů, konstrukce, materiál – formovací směsi, složení, příprava – výroba forem, ruční, strojní – lití na ztracený vosk – dokončovací operace na odlitku – výroba modelů pomocí 3D tisku
Žák:	2. Základy kovářské technologie
– ovládá technologii ručního a strojního tváření kovů. Má přehled o vybavení kovářské a zámečnické dílny, použití jednotlivého nářadí, nástrojů a strojů. – má přehled o strojích pro tavné i netavné svařování. – zná následné operace po svařování	– kovářská terminologie – nářadí, stroje, pomůcky pro kování – základní operace při kování – svařování obloukem – svařování plamenem
Žák:	3. Rytecké technologie
– umí vyhledat vlastnosti materiálů v online databázích a technických katalogích. – popíše základní nářadí a nástroje užívané při rytí kovových i nekovových materiálů. – má přehled o vlastnostech materiálů používaných při výrobě rytin – zná základní rytecké technologie a jejich použití. – je seznámen s činností jednotlivých strojních zařízení.	– práce s technickými výkresy a dokumentací v digitální podobě. – vyhledávání informací o materiálech a nástrojích na digitálních platformách. – rydla, výroba rydel, materiál, geometrie – materiál na rytiny, vlastnosti, použití – příprava polotovarů, přenos kresby – pomůcky, přístroje, stroje pro výrobu rytiny
Žák:	4. Strojní obrábění
– popíše jednotlivé způsoby strojního obrábění. – zná stroje, jejich hlavní části. – správně volí nástroje a jejich materiál. – zvolí technologický postup pro výrobu součásti dle technického výkresu. – popíše moderní způsoby obrábění. – využívá digitální katalogy nástrojů a materiálů pro volbu správného vybavení.	– soustružení – frézování – vrtání – hoblování, obrážení – broušení – leštění, honování, superfinišování – moderní způsoby obrábění
Žák:	5. Rycí stroje
– popisuje funkci strojů, kinematické principy. – používá potřebné příslušenství, pomůcky a nástroje. – obecně ovládá stavbu a činnost NC strojů. – orientuje se v programu pro CNC rytí, pracuje samostatně s programem – zná princip fungování CNC gravírky, včetně konstrukce	– druhy a konstrukce rycích strojů – vodítka – šablony – frézy – metody plošného a plastického kopírování – CNC gravírka

Žák:	6. Lisy, lisování
– má znalosti o používaných typech lisů, jejich mechanismu. – má znalosti o konstrukci nástrojů. – popíše princip práce jednotlivých lisů – určí využití jednotlivých lisů pro různé operace	– lisy – lisování a ražení – mince, medaile, plakety

Rozpis učiva 3. ročník

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design grafické a plastické rytiny

Počet hodin týdně: 2

Žák:	1. Základní rytecké nářadí a vybavení
– je schopen přípravy a výroby základního nářadí a pomůcek pro praktickou činnost. – zná využití pomůcek v rytectví – volí si materiál se znalostí jeho vlastností. – připravuje si pomocný materiál pro další činnost.	– rydla – rytecké pomůcky – přístroje – pomocný materiál
Žák:	2. Grafické techniky
– vyjmenuje grafické techniky – rozlišuje grafické techniky podle charakteristických rysů – rozlišuje použití jednotlivých technik s využitím různého nářadí – orientuje se v použití barev, papírů – využívá digitální zdroje – zpracovává a archivuje vlastní grafickou tvorbu	– mědirytina – suchá jehla – mezzotinta – tisk z výšky – tisk z hloubky – příprava návrhu v PC
Žák:	3. Technologie rytí ve 2D
– rozlišuje rytí ve 2D a ve 3D – zná úpravy nástroje pro lisování před ražbou – popíše jednotlivé části stříhadla a technické parametry – popíše proces smaltování – uvědomuje si rozdílnost výrobků pro smalt a email – umí popsat výrobu razidel, vypalovadel, materiál, zákonitosti – zná proces a využití horké ražby – vytvoří návrh ve vektorové kresbě pro využití na CNC gravírce	– výroba nástroje na ražbu odznaku – úpravy nástroje pro ražbu – stříh, stříhadlo – smaltování – značkovací razidla, vypalovadla – zlatotisk, horká ražba
Žák:	4. Technologie plastického rytí
– zná pracovní postupy základních typů plastických rytin. – ovládá zdobné techniky pro výrobky z drahých kovů. – dokáže zpracovat návrh ve 3D do programu CNC gravírky – využívá program pro CNC rytí při zdobné technice	– nářadí pro plastické rytí – nářadí pro zdobení – monogramy – suchý tisk – plastické a smaltované odznaky – zdobení výrobků z drahých kovů – rytí forem – moderní techniky rytí, využití CNC gravírky
Žák:	5. Povrchová úprava výrobků
– zná základní problematiku koroze. – vhodně aplikuje mechanické a chemické metody čištění povrchu výrobků. – zvolí správnou metodu konečné povrchové úpravy dle prostředí.	– koroze – tepelné úpravy povrchu – chemické úpravy povrchu – mechanické úpravy povrchu – elektrochemické úpravy povrchu

	– galvanické nanášení kovů – smaltování
Žák:	7. Moderní rytecké stroje
– zná moderní rytecké stroje a vyjmenuje je – popíše princip moderního stroje – ovládá pneumatické rydlo a zná veškerá nastavení	– CNC stroje – mikrouderové stroje – stroje pro ozdobné rytí – pneumatické rydlo
Žák:	8. Exkurze
– absolvuje jednu celodenní exkurzi ve vhodném strojírenském provozu, kde poznává vcelku fungování takového strojírenského provozu – je schopen napsat z exkurze odborný referát	– celodenní exkurze do Mincovny Jablonec

Rozpis učiva 4. ročník

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design grafické a plastické rytiny

Počet hodin týdně: 2

Žák:	1. Příprava k maturitě
– zpracuje maturitní témata probraná v předchozím období studia. Ústně přednese vypracovaný referát na dané téma. – nahrává a vyhodnocuje své ústní projevy pomocí audiovizuálních nástrojů.	– simulace maturitních otázek – referát na známá maturitní témata
Žák:	2. Mincovníctví a medailérství
– má znalosti o používaných typech lisů, jejich mechanismu. – má znalosti o konstrukci nástrojů. – Zná povrchovou úpravu mincí, medailů	– Výroba modelů pro – lisy – lisování a ražení – mince, medaile, plakety
Žák:	2. Krystalická stavba kovů
– je seznámen s obecními zákonitostmi krystalické stavby. – ovládá základní teorie deformací materiálu včetně následků deformace. – podrobně se seznamuje s mechanickými a technologickými zkouškami. – zpracuje prezentaci v prezentačním softwaru (např. PowerPoint, Canva, Google Slides)	– hlavní krystalické mřížky kovů – základy teorie dislokací – deformační zpevnění – vznik trhlin – mechanické zkoušky – technologické zkoušky – zkoušky bez porušení materiálu
Žák:	3. Metalografie čistých kovů a slitin
– popíše průběhy dějů při tuhnutí kovů a slitin. – dokáže vysvětlit stavbu binárních diagramů s popisem jednotlivých fází, reakcí a přeměn. – ovládá postup při praktické metalografii. – pracuje s metalografickými daty v digitální podobě (obrázky, grafy, fotodokumentace)	– krystalizace čistých kovů – polymorfni přeměny – tuhé roztoky – rovnovážné binární diagramy – praktická metalografie
Žák:	4. Metalografie slitin železa
– podrobně proniká do problematiky slitin železa s uhlíkem. – dokáže popsat vliv teploty a jednotlivých prvků na diagram.	– rovnovážný diagram železo – uhlík – vliv slitinových prvků na diagram – velikost zrna – uhlíkové a slitinové oceli pro tváření

Žák:	5. Tepelné zpracování oceli
– je schopen navrhnout pro daný materiál způsob tepelného zpracování. – dokáže popsat vytvořené struktury a jejich vlastnosti. Je schopen pracovat s materiálovým listem dané slitiny. – tvoří digitální záznamy o průběhu a výsledcích kalení, žíhání apod.	– austenitizace oceli IRA, ARA – martenzitická přeměna – změny struktur se změnou teploty – kalení, žíhání
Žák:	6. Termochemické zpracování oceli
– ovládá chemickotepelné zpracování povrchu materiálu. – popíše vzniklé struktury a vliv na vlastnosti s následným použitím v praxi.	– cementování – nitridování – ostatní způsoby termochemického zpracování

Rozpis učiva 2. ročník**82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů**

Počet hodin týdně: 2

Žák:	1. Technologie odlévání
– vhodně zvolí a aplikuje technologie odlévání pro jednotlivé případy. – má přehled o jednotlivých odlévacích metodách, zná vlastnosti odlévaných materiálů. – popíše model, jeho části a zvolí vhodný materiál. – ovládá složení a přípravu formovacích směsí a jejich aplikaci pro výrobu formy. Popíše konstrukci formy a její výrobu. – popíše výrobu tekutého kovu a způsob odlévání odlitků. – popíše konečnou úpravu odlitků.	– druhy modelů, konstrukce, materiál – formovací směsi, složení, příprava – výroba forem, ruční, strojní – slévárenské vlastnosti materiálů – výroba tekutého kovu, odlévání – dokončovací operace na odlitku
Žák:	2. Kovářské technologie
– ovládá technologii ručního a strojního tváření kovů. Má přehled o vybavení kovářské a zámečnické dílny, použití jednotlivého nářadí, nástrojů a strojů. – má přehled o jednotlivých způsobech spojování kovových materiálů pájením a svařováním. – má přehled o strojích pro tavné i netavné svařování. – dokáže aplikovat jednotlivé způsoby svařování, zná následné operace po svařování	– kovářská terminologie – nářadí, stroje, pomůcky pro kování – základní operace při kování – pájení – svařování obloukem – svařování plamenem – další způsoby svařování – následné operace po svařování
Žák:	3. Rytecké technologie
– popíše základní nářadí a nástroje užívané při rytí kovových i nekovových materiálů. – má přehled o vlastnostech materiálů používaných při výrobě rytin – zná základní rytecké technologie a jejich použití. – je seznámen s činností jednotlivých strojních zařízení.	– rydla, výroba rydel, materiál, geometrie – materiál na rytiny, vlastnosti, použití – příprava polotovarů, přenos kresby – pomůcky, přístroje, stroje pro výrobu rytiny
Žák:	4. Strojní obrábění
– popíše jednotlivé způsoby strojního obrábění. – zná stroje, jejich hlavní části. – správně volí nástroje a jejich materiál. – zvolí technologický postup pro výrobu součásti dle technického výkresu. – popíše moderní způsoby obrábění	– soustružení – frézování – vrtání – hoblování, obrážení – broušení – leštění, honování, superfinišování moderní způsoby obrábění

Žák:	8. Výzkum a digitální zdroje při učení
– motivace žáků k používání digitálních výzkumných nástrojů a databází, se zaměřením na kritickou analýzu online materiálů – digitální simulace pro zpracování materiálů, jako je simulace tepelných nebo svařovacích procesů, aby studenti mohli předpovědět výsledky a optimalizovat výrobu bez použití fyzických materiálů	– systematické využívání digitálních knihoven a akademických databází pro výzkum a analýzu informací – digitální simulace pro zpracování materiálů, jako je simulace tepelných nebo svařovacích procesů, aby studenti mohli předpovědět výsledky a optimalizovat výrobu bez použití fyzických materiálů
Žák:	5. Exkurze – 8 hod
– absolvuje jednu polo/celodenní exkurzi ve vhodném strojírenském provozu, kde zhlédnou část technologií vztahujících se k probírané látce a poznávají vcelku fungování takového provozu. Žáci vypracují z této exkurze min. jednostránkový referát	

Rozpis učiva 3. ročník

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů

Počet hodin týdně: 2

Žák:	1. Základy kování
– zná veškeré nářadí pro ruční kování, jeho výrobu a materiál. – popíše základní operace ručního kování včetně volby vhodného materiálu. – dokáže zvolit správnou teplotu kování. Je seznámen se strojním vybavením kovárny a s činnostmi na těchto strojích.	– kovářské nářadí, nástroje – volba materiálů nářadí – základní operace při ručním kování – strojní vybavení kovárny – základní operace při strojním kování – kovací teploty, měření teploty
Žák:	2. Technologie kovářských výrobků
– aplikuje teoretické znalosti do realizace konkrétního výrobku dle výtvarného návrhu. – vypracuje technickou dokumentaci. – zvolí vhodný technologický postup včetně volby materiálu výrobku. – zvolí vhodné nástroje a stroje pro realizaci.	– technická dokumentace – technologický postup – volba materiálů – kované plasty – stavební kování – kované mříže
Žák:	3. Povrchová úprava kovaných výrobků
– zná základní problematiku koroze. Vhodně aplikuje mechanické a chemické metody čištění povrchu výrobků. – zvolí správnou metodu konečné povrchové úpravy dle prostředí.	– koroze – tepelné úpravy povrchu – chemické úpravy povrchu – mechanické úpravy povrchu – elektrochemické úpravy povrchu – nátěrové systémy a další speciální úpravy povrchu – restaurování
Žák:	4. Technologické charakteristiky kovářských a zámečnických prací historických sloh.období
– znají historické technologie a materiály v daných obdobích. Určí slohové období předložených výrobků.	– antika, románský sloh, rané slovanské kovářství – gotika, renesance – baroko, rokoko, klasicismus, empír – eklekticismus, secese – od 1.světové války po současnost

Žák:	5. Zdobení kovářských výrobků
– podrobně popíše pracovní postupy zdobících technologií. Uvede potřebné pomůcky a materiály. – navrhne konkrétní technologii pro daný výrobek.	– cizelování, rýhování – leptání – zlacení – nielo, tula, taušírování – kombinace kovu a dalších materiálů
Žák:	6. Světelná technika
– rozezná různé druhy svítidel, jejich konstrukci pro interier a exterie. Aplikuje základní poznatky z optiky. Zná základní požadavky z elektrotechnických předpisů.	– rozdělení svítidel – technické řešení a konstrukce – bezpečnostní předpisy
Žák:	7. Výzkum a digitální zdroje při učení
– motivace žáků k používání digitálních výzkumných nástrojů a databází, se zaměřením na kritickou analýzu online materiálů – digitální simulace pro zpracování materiálů, jako je simulace tepelných nebo svařovacích procesů, aby studenti mohli předpovědět výsledky a optimalizovat výrobu bez použití fyzických materiálů	– systematické využívání digitálních knihoven a akademických databází pro výzkum a analýzu informací – digitální simulace pro zpracování materiálů, jako je simulace tepelných nebo svařovacích procesů, aby studenti mohli předpovědět výsledky a optimalizovat výrobu bez použití fyzických materiálů
Žák:	8. Exkurze
– absolvuje exkurzi ve vhodném provozu – je schopen napsat odborný referát	– průmyslová kovárna

Rozpis učiva 4. ročník

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů

Počet hodin týdně: 2

Žák:	1. Příprava k maturitě
– zpracuje maturitní témata probraná v předchozím období studia. – ústně přednese vypracovaný referát na dané téma.	– simulace maturitních otázek – referát na známá maturitní témata
Žák:	2. Krystalická stavba kovů
– je seznámen s obecnými zákonitostmi krystalické stavby. – ovládá základní teorie deformací materiálu včetně následků deformace. – podrobně se seznamuje s mechanickými a technologickými zkouškami.	– hlavní krystalické mřížky kovů – základy teorie dislokací – deformační zpevnění – vznik trhlin – mechanické zkoušky – technologické zkoušky – zkoušky bez porušení materiálu
Žák:	3. Metalografie čistých kovů a slitin
– popíše průběhy dějů při tuhnutí kovů a slitin. – dokáže vysvětlit stavbu binárních diagramů s popisem jednotlivých fází, reakcí a přeměn. – ovládá postup při praktické metalografii.	– krystalizace čistých kovů – polymorfni přeměny – tuhé roztoky – rovnovážné binární diagramy – praktická metalografie
Žák:	4. Metalografie slitin železa
– podrobně proniká do problematiky slitin železa s uhlíkem. – dokáže popsat vliv teploty a jednotlivých prvků na diagram.	– rovnovážný diagram železo – uhlík – vliv slitinových prvků na diagram – velikost zrna – uhlíkové a slitinové oceli pro tváření

Žák:	5. Tepelné zpracování oceli
– je schopen navrhnout pro daný materiál způsob tepelného zpracování. – dokáže popsat vytvořené struktury a jejich vlastnosti. Je schopen pracovat s materiálovým listem dané slitiny.	– austenitizace oceli – IRA,ARA diagram – martenzitická přeměna – změny struktur se změnou teploty – kalení – žíhání
Žák:	6. Termochemické zpracování oceli
– ovládá chemickotepelné zpracování povrchu materiálu. – popíše vzniklé struktury a vliv na vlastnosti s následným použitím v praxi.	– cementování – nitridování – ostatní způsoby termochemického zpracování
Žák:	7. Metalografie neželezných kovů
– je schopen pracovat se slitinami neželezných kovů používaných v oboru. – popíše základní vlastnosti s možností využití v praxi.	– slitiny Cu – slitiny Zn – slitiny Al – ostatní slitiny
Žák:	8. Výzkum a digitální zdroje při učení
– motivace žáků k používání digitálních výzkumných nástrojů a databází, se zaměřením na kritickou analýzu online materiálů – digitální simulace pro zpracování materiálů, jako je simulace tepelných nebo svařovacích procesů, aby studenti mohli předpovědět výsledky a optimalizovat výrobu bez použití fyzických materiálů	– systematické využívání digitálních knihoven a akademických databází pro výzkum a analýzu informací – digitální simulace pro zpracování materiálů, jako je simulace tepelných nebo svařovacích procesů, aby studenti mohli předpovědět výsledky a optimalizovat výrobu bez použití fyzických materiálů

Rozpis učiva 2. ročník

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků

Počet hodin týdně: 2

Žák:	1. Základy mineralogie a gemologie
– chápe základní rozdíly mezi obory, geologie, mineralogie, krystalografie a gemologie – rozumí pojmům krystal, minerál, hornina, drahý a dekorativní kámen – chápe pojem krystal, polymorfie, izomorfie – má přehled o jednotlivých krystalových soustavách, srůstech krystalů – vyhledává digitální odborné zdroje (online databáze, gemologické portály), hodnotí jejich spolehlivost a správně je cituje v prezentacích	– geologie, mineralogie, krystalografie a gemologie – význam, zaměření a rozdělení. – definice minerálu a horniny. – krystaly a sedm krystalových soustav. – morfologie – krystal a agregáty krystalů.
Žák:	2. Vlastnosti minerálů a drahých kamenů
– chápe rozdíl mezi fyzikálními a optickými vlastnostmi a zná jednotlivé vlastnosti minerálů, metody jejich stanovování a měření a jejich význam pro jejich zpracování broušením a ve zlatnictví – analyzuje optické vlastnosti minerálů pomocí digitálních zobrazovacích nástrojů, např. simulace lomu světla nebo 3D modelů	– fyzikální vlastnosti minerálů a drahých kamenů. – optické vlastnosti drahých kamenů - index lomu, dvojlom, disperze, interference, barva, chatoyance, irizace, labradorizace, adularizace.
Žák:	3. Drahé kameny
– má přehled o jednotlivých drahých kamenech o jejich vlastnostech, nalezištích a použití – chápe základní vlastnosti a rozdíly mezi	– Rozdělení drahých kamenů podle gemologického systému. – Prvky a karbidy – moissanit.

jednotlivými drahými kameny a kovy a jejich význam pro praktické užití – má přehled o používání jednotlivých drahých kamenů v historii, zná charakteristiky drahých kamenů, používání ve zlatnictví a jejich systematiku v gemologii – prakticky pozná jednotlivé drahé kameny ze skupiny prvků, oxidů, halogenidů, sulfidů, uhličitánů, síranů, fosforečnanů, křemičitanů, organolitů a přírodních skel – zná charakteristiky úprav a zušlechťování drahých kamenů, používání a výroby syntetických drahých kamenů a imitací – rozpozná znaky drahých kamenů a napodobenin podle fyzikálních vlastností a chování drahokamů při zlatnickém zpracování – používá mobilní aplikace pro identifikaci minerálů ve šperku	– Sulfidy – pyrit. – Halogenidy – fluorit. – Oxidy – hematit, rutil. – Oxidy – skupina křemene, opál. – Oxidy – korund a jeho odrůdy. – Oxidy – spinelidy, chryzoberyly. – Uhličitany – malachit, azurit, kalcit, aragonit, rodochrozit. – Sírany – sádrovec. – Fosforečnany – apatit, tyrkys – Nesosilikáty – olivín, skupina granátů, zirkon, topaz – Sorosilikáty – epidot, zoisit, vesuvian. – Cyklosilikáty – skupina turmalínu, cordierit, beryl. – Inosilikáty – skupina pyroxenů a amfibolů, čaroit, rhodonit. – Fylosilikáty – chryzokol a lepidolit. – Tektosilikáty – živce, lazurit. – Přírodní silikátová skla – obsidián, tektity. – Drahé kameny organického původu – Úprava drahých kamenů - zušlechťování barvení, žíhání. – Dublety, triplety a imitace. – Výroba syntetických drahých kamenů – Typy výbrusů a zasazování kamenů.
Žák:	4. Exkurze
– Žáci v roce absolvují jednu polo/celodenní exkurzi na naleziště, která se vztahuje k probírané látce. – vypracují z této exkurze min. jednostránkový referát. – vyhotovuje digitální prezentaci (např. powerpoint/prezi/canva) obsahující fotodokumentaci	

Rozpis učiva 3. ročník

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků

Počet hodin týdně: 2

Žák:	1. Drahé kovy, Au, Ag a platinové kovy
– má přehled o jednotlivých drahých kovech, jejich fyzikálních a chemických vlastnostech. – orientuje se ve výrobě slitin a umí vypočítat obsah drahých kovů ve slitinách.	– drahé kovy a jejich vlastnosti - zlato, stříbro, platina a platinové kovy. – slitiny kovů, jejich vlastnosti a výroba.

	– výpočty směšování drahých kovů ve slitinách
Žák:	2. Pájky
- má přehled o způsobech spojování materiálu - orientuje se ve výběru vhodné technologie spojování materiálu, pájky a tavidla	– pájení a další moderní technologie spojování materiálů (puk, laser) – pájky a tavidla. – druhy pájení. – pájky používané ve zlatnictví a stříbrnictví.
Žák:	3. Puncovníctví
– zná historii a současnost puncovníctví v České republice i v zemích EU. – má přehled o jednotlivých metodách stanovení ryzosti. – má přehled o historických a současných puncovních značkách. – umí aplikovat evidenci materiálu a výrobků v provozu. – umí vyhledat relevantní informace a digitálně je zpracovat do prezentace – porovnává úroveň zdrojů – vyhledává legislativní informace v digitálních databázích (např. zákon EU/CZ) a eviduje data o ryzosti digitálně ve strukturovaných tabulkách	- puncovníctví a historie dozoru nad výrobou šperků a drahých kamenů. - puncovní zákon v ČR a EU. - staré značení ryzosti a jejich přepočet. - zkoušení ryzostí slitin drahých kovů. - směšovací pravidlo.
Žák:	4. Technologie výroby šperků a jejich uzávěrů
– má přehled o jednotlivých typech zlatnických a stříbrnických výrobků jako jsou prsteny, náušnice, manžetové knoflíky, náramky, brože, spony, jehlice, závěsy, řetízky a jejich součásti, především vhodné druhy uzávěrů. – při jejich konstrukci vychází z anatomických hledisek, které umí aplikovat na jednotlivé velikosti. – podrobně je seznámen s historií a technologiemi výroby granátových šperků.	– náramky, druhy náramků, uzávěrů a pojistek. – prsteny. – manžetové knoflíky. – brože a brožové uzávěry. – náušnice a druhy uzávěrů. – granátové šperky, historie a granátové techniky. – druhy řetízků a výrobní postupy.
Žák:	5. Zdobné zlatnické techniky
– zná historické a současné výrobní a zdobné techniky – vyhledává návody, technické postupy a videa online	– tepání a cizelování, nářadí a výroba čakanů – plošné rytí – niello- tula, mokume-gane. – taušírování, plátování – filigrán a granulace. – smalt, materiály a techniky nanášení, vypalování a povrchová úprava. – prolamování.

Žák:	6. Exkurze
– žáci v roce absolvují jednu polo/celodenní exkurzi na pracoviště, které se vztahuje k probírané látce. Vypracují z této exkurze min. jednostránkový referát	

Rozpis učiva 4. ročník

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků

Počet hodin týdně: 2

Žák:	1. Mechanické povrchové úpravy kovů
– je seznámen se základními principy mechanických povrchových úprav šperků.	1.1. Broušení a leštění. 1.2. Matování, pískování
Žák:	2. Chemické povrchové úpravy kovů
– má přehled o základech elektrochemie, řadě elektrochemického napětí kovů a jejich zákonitostech. – zná způsoby elektrochemické povrchové úpravy kovů, odzlacování, čištění, galvanické leštění, galvanoplastiku – vyhledává relevantní informace online, ověřuje jejich věrohodnost, správně je cituje a využívá je pro tvorbu digitální prezentace (např. v PowerPointu nebo Canvě) – umí pracovat v online učebním prostředí (např. Google Classroom, Microsoft Teams)	– 2.1. Princip elektrochemického pokovování - – 2.2 Řada elektrochemického napětí kovů a její zákonitosti. – 2.3 Elektrochemické způsoby povrchové úpravy kovů, odzlacování, čištění, galvanické leštění. – 2.4. Odmašťování a odmašťovací prostředky. – 2.5. Oxidace, barvení povrchu a patinování. – 2.6. Způsoby pokovování. – 2.7. Galvanoplastika. – 2.8. Získávání drahých kovů z odpadu. – 2.9. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci s chemikáliemi.
Žák:	3. Metalografie
– má přehled o jednotlivých metodách metalografie. – dovede aplikovat rovnovážné diagramy slitin do praxe oboru. – zná základy tepelného zpracování kovů – využívá digitální simulace a interaktivní diagramy ke znázornění metalurgických procesů	3.1. Základy metalografie. 3.2. Tuhnutí čistých kovů. 3.3. Slitiny a tuhnutí slitin. 3.4. Rovnovážné diagramy binárních slitin.
Žák:	4. Odlévání výrobků z kovů
– má přehled o jednotlivých metodách odlévání, současných způsobech lití, prostředcích a strojích, stejně jako o opracování odlitků – dokáže popsat a digitálně zaznamenat jednotlivé fáze lití např. ve formě videozáznamu nebo digitálního návodu – analyzuje výhody a nevýhody různých způsobů lití pomocí online výzkumu	4.1. Přehled způsobů zlatnického odlévání, formy. 4.2. Technika lití do ztraceného vosku.

Žák:	5. Opravárenství a restaurátorství
– je seznámen se základními principy a postupy opravárenství a restaurátorství – dokáže zdokumentovat a digitálně archivovat průběh opravy	5.1. Opravy dle Puncovního zákona. - Způsoby jednotlivých druhů oprav 5.2. Zásady restaurátorské praxe, metody a postupy.
Žák:	6. Nové materiály a techniky
– má přehled o použití netradičních materiálů při výrobě šperku a je seznámen s technologickými novinkami ve zlatnictví a příbuzných oborech – využívá digitální nástroje k vyhledání novinek v oboru (webináře, fóra, články, videa) – vytváří digitální prezentace nebo krátké videoukázky nových technologií (např. CAD modelování, 3D tisk šperků)	6.1. Použití netradičních materiálů při výrobě šperků. 6.2. Technologické novinky oboru.
Žák:	7. Exkurze
– v roce absolvují jednu polo/celodenní exkurzi, která se vztahuje k probírané látce.	

Rozpis učiva 2. ročník**82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design a zpracování drahých kamenů**

Počet hodin týdně: 2

Žák:	1. Základy mineralogie a gemologie
– chápe základní rozdíly mezi obory, geologie, mineralogie, krystalografie a gemologie – rozumí pojmům krystal, minerál, hornina, drahý a dekorativní kámen – chápe pojem krystal, polymorfie, izomorfie – má přehled o jednotlivých krystalových soustavách, srůstech krystalů – vyhledává digitální odborné zdroje (online databáze, gemologické portály), hodnotí jejich spolehlivost a správně je cituje v prezentacích	1. Geologie, mineralogie, krystalografie a gemologie význam, zaměření a rozdělení. 2. Definice minerálu a horniny. 3. Krystaly a sedm krystalových soustav. 4. Morfologie – krystal a agregáty krystalů.
Žák:	2. Vlastnosti minerálů a drahých kamenů
– chápe rozdíl mezi fyzikálními a optickými vlastnostmi a zná jednotlivé vlastnosti minerálů, metody jejich stanovování a měření a jejich význam pro jejich zpracování broušením a ve zlatnictví – analyzuje optické vlastnosti minerálů pomocí digitálních zobrazovacích nástrojů, např. simulace lomu světla nebo 3D modelů	– Fyzikální vlastnosti minerálů a drahých kamenů. – Optické vlastnosti drahých kamenů - index lomu, dvojlom, disperze, interference, barva, chatoyance, irizace, labradorizace, adularizace.
Žák:	3. Drahé kameny
– má přehled o jednotlivých drahých kamenech o jejich vlastnostech, nalezištích a použití – chápe základní vlastnosti a rozdíly mezi jednotlivými drahými kameny a kovy a jejich význam pro praktické užití – má přehled o používání jednotlivých drahých kamenů v historii, zná charakteristiky drahých kamenů, používání ve zlatnictví a jejich systematiku v gemologii – prakticky pozná jednotlivé drahé kameny ze skupiny prvků, oxidů, halogenidů, sulfidů, uhličitánů, síranů, fosforečnanů, křemičitanů, organolitů a přírodních skel – používá mobilní aplikace pro identifikaci minerálů v terénu	– Rozdělení drahých kamenů podle gemologického systému. – Prvky a karbidy – moissanit. – Sulfidy – pyrit. – Halogenidy – fluorit. – Oxidy – hematit, rutil. – Oxidy – skupina křemene, opál. – Oxidy – korund a jeho odrůdy. – Oxidy – spinelidy, chryzoberyly. – Uhličitany – malachit, azurit, kalcit, aragonit, rodochrozit. – Sířany – sádrovec. – Fosforečnany – apatit, tyrkys
– žáci v roce absolvují jednu polo/celodenní exkurzi na naleziště, která se vztahuje k probírané látce. Vypracují z této exkurze min. jednostránkový referát. – vyhotovuje digitální prezentaci (např. PowerPoint/Canva) obsahující fotodokumentaci	4. Exkurze

Rozpis učiva 3. ročník**82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design a zpracování drahých kamenů**

Počet hodin týdně: 2

Žák: – má přehled o jednotlivých drahých kamenech ze skupiny křemičitanů, o jejich vlastnostech, nalezištích a použití – chápe základní vlastnosti a rozdíly mezi jednotlivými drahými kameny a jejich význam pro praktické užití – má přehled o používání jednotlivých drahých kamenů v historii – zná charakteristiky drahých kamenů organického původu, používání ve zlatnictví a jejich systematiku v gemologii – prakticky pozná jednotlivé drahé kameny ze skupiny křemičitanů, organolitů a přírodních skel – umí vyhledat relevantní informace a digitálně je zpracovat do prezentace – porovnává úroveň zdrojů – vyhledává věrohodné informace online, kriticky porovnává zdroje a strukturuje je do digitální dokumentace	1. Úvod do geologie drahých kamenů – Nesosilikáty – olivín, skupina granátů, zirkon, topaz, vesuvián. – Sorosilikáty – epidot, zoisit, vesuvian. – Cyklosilikáty – skupina turmalínu, cordierit, beryl. – Inosilikáty – skupina pyroxenů a amfibolů, čaroit, rhodonit. – Fylosilikáty – chryzokol a lepidolit. – Tektosilikáty – živce, lazurit. – Přírodní silikátová skla – obsidián, tektity – Drahé kameny organického původu – perla, jantar, korál, slonovina, petrifikovaná dřeva
Žák: – je seznámen se základními pojmy z geologie, žák chápe vznik a vývoj zemského tělesa – má přehled o jednotlivých typech hornin a jejich klasifikaci, výskytu a použití – je schopen vybrat vhodný typ dekorativní horniny pro umělecké dílo – má přehled o přírodních procesech vedoucí ke vzniku drahých a dekorativních kamenů a zná významná naleziště a ložiska drahých kamenů ve světě	2. Geologie a vznik a vývoj Země – Geologické dějiny Země. – Vznik minerálů a drahých kamenů, naleziště parageneze. – Horniny - magmatické, usazené, přeměněné horniny: klasifikace, výskyt a použití. – Dekorativní horniny a jejich uplatnění v umění.
Žák: – má přehled o základních a pomocných zařízeních v oboru – je seznámen s jednotlivými brusnými a leštícími prostředky a je schopen je prakticky používat podle druhu výrobku a zpracovávaného materiálu.	3. Úvod do technologie zpracování a opracování drahých kamenů - Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví. - Brusné a leštící prostředky. - Brusiva: přírodní (diamant, křemenný písek, pazourek, pemza, smírek), syntetická (karbid křemíku, karbid bóru, nitrid bóru, diamant). - Leštidla: přírodní mastek, plavená křída, vídeňské vápno, tripolit, diamant, syntetická - cínových popel, oxid céru, diamant. - Brusné a leštící nástroje. - Kotouče používané na volné zrno. - Kotouče litinové, bronzové, měděné, dřevěné.

	- Vázané kotouče: sintrované, SiC. - Leštící kotouče: cínové, plstěné, měděné, dřevěné, optická smůla. - Chladicí kapaliny - voda, petrolej, emulgační oleje.
Žák:	4. Dílenská zařízení
– je seznámen se základními stroji používanými v technologii broušení kamenů a zvládá jednotlivé postupy včetně kontroly výrobků – orientuje se ve využívání digitálních řídicích systémů strojů (např. CNC)	– Základní rozdělení strojů: řezací stroje, brousicí a leštící, vrtací stroje na vybrušování a rytí drahokamů. – Teoretické základy postupu opracování, řezání suroviny, broušení a leštění
Žák:	5. Technologie broušení a rytí drahých kamenů
– je seznámen se základy broušení a rytí drahých kamenů, galanterním a plastickým broušením, vrtáním. – zná jednotlivé tvary výbrusů používané ve šperkařství.	– Broušení a leštění křehkých materiálů. – Broušení a leštění volným zrnem. – Broušení a leštění vázaným zrnem. – Tvary a výbrusy šperkařských kamenů. – Plastické broušení. – Vrtání kamenů. – Glyptika a rytí drahých kamenů
Žák:	6. Exkurze
– Žáci v roce absolvují jednu polo/celodenní exkurzi na pracoviště, které se vztahuje k probírané látce.	

Rozpis učiva 4. ročník

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design a zpracování drahých kamenů

Počet hodin týdně: 2

Žák:	1. Vlastnosti krystalů
– je seznámen se základními pojmy z krystalografie – chápe význam krystalové struktury na vlastnosti krystalů – zná aplikace a využití krystalů v technické praxi	– Ideální a reálný krystal – Dvojčatní krystalů – Piezoelektrické a pyroelektrické krystaly
Žák:	2. Syntéza monokrystalů

– má přehled o teorii růstu krystalů a metodách syntéz z vlastní taveniny, jako jsou Stockbargerova metoda, Kyropoulosova metoda, Czochralského metoda, bezkelímkové metody: Verneuilově metodě, rozumí hydrotermálním metodám, vysokotlaké syntéze – analyzuje růstové metody pomocí online vědeckých článků a modelů	– Teorie růstu krystalů. – Pěstování monokrystalů z vodných roztoků. – Z vlastní taveniny: kelímkové metody (Stockbargerova metoda, Kyropoulosova metoda, Czochralského metoda). – Bezkelímkové metody: Verneuilova metoda. – Z cizí taveniny. – Při vysokých tlacích.
Žák:	3. Syntéza a vlastnosti významných syntetických kamenů
– je seznámen s i metodami pěstování krystalů jednotlivých drahých kamenů.	3.1 Diamant, korund, spinel, křemen, diamant, nové syntetické krystaly - YAG, GGG, SrTiO ₃ , TiO ₂ , kubická zirkonie
Žák:	4 Napodobeniny a zušlechťování drahých kamenů
– je seznámen s napodobováním drahých kamenů	4.1. Úprava barev drahých kamenů: barvení, žihání, ozařování. 4.2. Zušlechťování. 4.3. Sklo, složení skel, výroba 4.4. Dublety a triplety.
Žák:	5. Diagnostika drahých kamenů
– je seznámen s analytickými metodami a diagnostikou drahých kamenů, výsledky porovnává s digitálním spektrem a mikroskopickými snímky	5.1. Volba postupu 5.2. Chemická a spektrální analýza 5.3. Určování fyzikálních vlastností 5.4. RTG metody 5.5. Luminiscenční metody 5.6. Optické metody: stanovení indexu lomu, stanovení dvojlomu a pleochroismu, určení jedno- a dvojosých minerálů, - mikroskopická pozorování, určování anizotropie, - absorpční spektroskopie
Žák:	6. Exkurze
– v roce absolvují jednu polo/celodenní exkurzi na pracoviště, které se vztahují k probírané látce.	

Rozpis učiva 2. ročník**82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design litých objektů a šperku**

Počet hodin týdně: 2

Žák:	1. Bezpečnost práce
– seznámí se s principy pravidel bezpečnosti při práci ve slévárenském provozu. Osvojí si soustavu pravidel, nařízení a zákazů pro chování ve školních dílnách a používá je v praxi. Žák užívá pracovní ochranné pomůcky nutné pro hygienu a bezpečnost práce, aplikuje zásady požární ochrany a ovládá první pomoc při úrazech.	Zásady ochrany zdraví a bezpečnosti při práci
Žák:	2. Technologie odlévání
– seznámení se všemi základními činnostmi ve slévárně – popíše postup výroby odlitku od výroby modelu po předání odlitku zákazníkovi – prohlížení a archivování elektronické výkresové dokumentace	– Rozdělení slévárenských technologií – druhy modelů, konstrukce, materiál – formovací směsi, složení, příprava – výroba forem, ruční, strojní – slévárenské vlastnosti materiálů – výroba tekutého kovu, odlévání – dokončovací operace na odlitku – výkresová dokumentace 2D a 3D
Žák:	3. Základní systémy zhotovování modelů
– si osvojuje poznatky o slévárenských modelech, jejich výrobě a jednotlivých částech. Poznává vztah modelu a vtokové soustavy a použití formovacích rámců. – seznámení s problematikou 3D tištěných modelů	- Základy výroby modelů - poloha odlitku ve formě – dělící plochy - úkosity a přídavky na modelu - jádra – zhotovení, umístění - druhy modelů - výroba modelů pomocí 3D tisku
Žák:	4. Formovací směsi
– zná základní druhy formovacích směsí, jejich složení a použití v různých slévárenských výrobcích. – zná základní druhy jádrových směsí, jejich vytvrzování	- Rozdělení a složení písků - směsi s jílovými pojivy – směsi se sádrovými pojivy – směsi s ostatními pojivy – jádrové směsi
Žák:	5. Umělecké formování
– Žák si osvojí specifické úkony uměleckého formování a odlévání. – Žák se seznámí s možnostmi tištěných forem	- Umělecké formování – plastiky a reliéfy - formování do bentonitových směsí - formování do sádro antukových směsí - výroba forem pomocí 3D tisku
Žák:	6. Exkurze
– absolvuje jednu exkurzi ve slévárenském provozu, kde zhlédnou část technologií vztahujících se k probírané látce a poznávají vcelku fungování takového provozu. Žáci vypracují z této exkurze min. jednostránkový referát	- probrané technologie předvedené prakticky pracovníky slévárny

Rozpis učiva 3. ročník**82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design litých objektů a šperku**

Počet hodin týdně: 2

Žák:	1. Bezpečnost práce
– seznámí se s principy pravidel bezpečnosti při práci ve slévárenském provozu. Osvojí si soustavu pravidel, nařízení a zákazů pro chování ve školních dílnách a používá je v praxi. Žák užívá pracovní ochranné pomůcky nutné pro hygienu a bezpečnost práce, aplikuje zásady požární ochrany a ovládá první pomoc při úrazech.	Zásady ochrany zdraví a bezpečnosti při práci
Žák:	2. Metalografie kovů a slitin
– seznamuje se s fyzikálními a chemickými teoriemi o atomové stavbě kovů, krystalech v souvislosti s jejich aplikací do slévárenských technologií.	Krystalická stavby kovů 2.2 Krystalizace čistých kovů 2.3 Litecké vlastnosti kovů 2.4 Tuhnutí slitin 2.5 Rovnovážné diagramy binárních slitin 2.6 Přeměny v tuhém stavu, napětí v kovech
Žák:	3. Základy metalurgie
– osvojuje si základy metalurgie, základní technické termíny a jejich vzájemné vztahy. – chápe fyzikální a chemickou podstatu metalurgických procesů., získává poznatky o vazbách těchto procesů na použitá technologická zařízení. – seznámení s elektronickými laboratorními technikami	3.1 Rozdělení prvků 3.2 Rozdělení metalurgie 3.3 Základní pojmy o slitinách - rozdělení slitin - výroba slitin 3.4 Tavicí zařízení - palivové pece - elektrické pece 3.5. Spektrální kvantometrie
Žák:	4. Černá metalurgie
– získává poznatky o železe a jeho významu v současné technice. Seznamuje se se způsoby výroby železa a jeho slitin. Také se seznamuje s používáním těchto materiálů v současných technologiích. – seznámení s digitální evidencí dokumentace jakosti materiálů	4.1 Černá metalurgie – rozdělení 4.2 Zpracování rud 4.3 Výroba kovů – způsoby 4.4 Výroba surového železa 4.5 Výroba ocelí 4.6 Výroba litin 4.7. Atesty materiálů
Žák:	5. Umělecké odlévání kovů

– získává poznatky o ostatních, zejména barevných kovech, jejich vlastnostech, výrobě, slitinách a jejich výrobě.	5.1 Barevná metalurgie – rozdělení 5.2 Hliník, slitiny hliníku 5.3 Měď 5.4 Slitiny mědi slitiny mědi a cínu slitiny mědi a zinku ostatní slitiny mědi 5.5 Cín a slitiny cínu 5.6 Olovo a slitiny olova 5.7 Zinek a slitiny zinku 5.8 Rtuť a slitiny rtuti 5.9 Přísadové kovy 5.10 Drahé kovy – zlato, stříbro, platina
Žák:	6. Základní systémy zhotovování modelů
– si osvojuje poznatky o slévárenských modelech, jejich výrobě a jednotlivých částech. Poznává vztah modelu a vtokové soustavy a použití formovacích rámců. – seznámení s možnostmi tištění modelů	6.1 Základy výroby modelů 6.2 Poloha odlitku ve formě – dělicí plochy 6.3 Úkopy a přídavky na modelu 6.4 Jádra – zhotovení, umístění 6.5 Druhy modelů 6.6 Vtokové soustavy – nálitky a chladítka 6.7 Formovací rámy 6.8.3D tisk modelů
Žák:	7. Formovací směsi
– zná základní druhy formovacích směsí, jejich složení a použití v různých slévárenských výrobcích. Žák si osvojí specifické úkony uměleckého formování a odlévání.	7.1 Rozdělení a složení písků směsi s jílovými pojivy CT směsi směsi s organickými pojivy sádrové směsi ostatní směsi 7.2 Zařízení na úpravu písků ruční mechanická 7.3 Způsoby výroby forem ruční strojní 7.4 Formy trvalé, polotrvalé a trvalé 7.5 Umělecké formování – plastiky a reliéfy
Žák:	8. Způsoby lití kovů
– seznámí se se způsoby odlévání do forem jednotlivými používanými způsoby a oblastmi jejich použití.	8.1 Gravitační lití 8.2 Odstředivé lití 8.3 Tlakové lití 8.4 Ostatní způsoby lití 8.5 Digitální simulace tuhnutí kovu
Žák:	9. Exkurze – 8 hod
– Polodenní exkurze v Komerční slévárně Turnov. Žák se seznámí se všemi technologickými úseky a jejich strojním vybavením	Exkurze Komerční slévárna Turnov

Rozpis učiva 4. ročník**82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design litých objektů a šperku**

Počet hodin týdně: 2

Žák:	1. Bezpečnost práce
– seznámí se s principy pravidel bezpečnosti při práci ve slévárenském provozu. Osvojí si soustavu pravidel, nařízení a zákazů pro chování ve školních dílnách a používá je v praxi. Žák užívá pracovní ochranné pomůcky nutné pro hygienu a bezpečnost práce, aplikuje zásady požární ochrany a ovládá první pomoc při úrazech.	Zásady ochrany zdraví a bezpečnosti při práci
Žák:	2. Diagramy slitin kovů
– rozšiřuje si poznatky o rovnovážných diagramech slitin o materiály používané k uměleckému odlévání a aplikuje získané poznatky při praktických cvičeních.	2.1 Diagram Cu-Zn 2.2 Diagram Cu-Sn 2.3 Diagram Cu-Ni Diagram slitin Al Diagram Fe-Fe ₃ C a Fe-C Slitiny pro umělecké odlitky
Žák:	3. Technologická cvičení
– se seznámí se zásadami teorie jakosti. Chápe význam jakosti pro proces výroby a produkty výroby. Osvojí si poznatky o významu jakosti, jejím ověřování a dokladování. – seznámení s digitálními technikami měření rozměrů, jakosti a defektů v odlitku	3.1 Význam zkoušení materiálů jakost - atesty - certifikáty 3.2 Metalografické zkoušky 3.3 Zkoušky slévateľnosti 3.4 Technologické postupy
Žák:	4. Povrchové úpravy
– chápe podstatu a význam povrchových úprav. – Seznamuje se se základy jednotlivých procesů, jejichž postupy aplikuje na předmaturitní a maturitní práci.	Chemické povrchové úpravy Elektrochemické povrchové úpravy Anodické povrchové úpravy Mechanické pokovování Termické pokovování Smaltování, prac. postup, operace, úkony, časy
Žák:	5. Umělecké odlévání kovů
– zopakuje si všeobecné slévárenské poznatky a využívá je pro specifické procesy používané při uměleckém odlévání	Modely a formy 5.2 Používané materiály a slitiny 5.3 Odlévání zvonů
Žák:	6. Označování materiálů
– seznamuje se s podstatou a principy normalizace. Seznámí se též se systémem Českých státních norem, Evropských norem a vyzná se v technologických tabulkách. – poznává normy na výkresech 2D	Označování ocelí dle ČSN a EN Označování neželezných kovů dle ČSN a EN

Žák:	7. Konzervace materiálů
– chápe podstatu ochrany a udržování památek. Získává přehled o technologických a dalších pracovních postupech v oboru konzervace, restaurování, a renovaci uměleckých památek. Dále se seznamuje s přehledem dokumentačních postupů při restauraci památek. – seznámení možnostmi skenování a s významem pro dokumentaci restaurování	Základní způsoby konzervace Způsoby doplňování chybějících částí odlitků Zvyšování odolnosti proti vlivům prostředí 3D skenování
Žák:	8. Exkurze
– absolvuje celodenní exkurzi v umělecké slévárně nebo dílně příbuzného oboru. Žáci vypracují z této exkurze referát.	

NAVRHOVÁNÍ

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – zlatnictví a design šperků

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl

Vytvoření systému vědomostí a dovedností v oblasti samostatné výtvarné tvorby v zaměření zlatnictví a design šperků. Rozvíjení vlastní tvořivé aktivity žáků a vedení k jasné formulaci výtvarné myšlenky včetně jejího slovního a grafického vyjádření. Žák je kultivován k citlivému vztahu a k ochraně uměleckých projevů minulosti. Získá znalosti a dovednosti pokračovat v přímé návaznosti na současnou uměleckou tvorbu.

Charakteristika učiva

Učivo obsažené v tomto předmětu má teoreticko-praktický charakter. Učivo Navrhování navazuje na předměty Výtvarná příprava, Dějepis, Dějiny výtvarné kultury, Písmo, Technická příprava, Technologie, Počítačové grafiky a Praktická cvičení. Rozvíjí tvořivou aktivitu a individuální invenční schopnosti žáků. Metodický systém výuky naučí žáka jak postupovat od zadání projektu k jeho úspěšnému dořešení. V grafickém návrhu, modelu až po realizaci jednotlivých šperků resp. souborů či souprav ve zlatnické dílně, popř. včetně potřebné dokumentace či písemné prezentace.

Strategie a pojetí výuky

Učivo navrhování je rozčleněno do dvou základních oblastí. Realistické studie figury, jejích detailů a posléze hlavy - portréty a vlastní navrhování tj. designérskou činnost orientovanou na tvorbu v oblasti zlatnictví a stříbrnictví. Výuka je organizována podle obecného cíle oboru a je dána převahou odborně praktického charakteru a náročnosti učiva. Časový sled výuky jednotlivých obsahových celků je řazen do jednotlivých učebních skupin. Toto pojetí umožňuje řazení tematických celků dle potřeb bloku odborných předmětů v oboru. Žák je veden k tvůrčímu přístupu k zadanému úkolu, samostatnosti při práci, kreativě v rozvíjení vlastních myšlenek, ale zároveň k zodpovědnosti a pečlivosti při provádění výsledného řešení. Pozornost je soustředěna 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, v závěru každého klasifikačního období je zařazena kontrolní práce, ve výtvarných oborech označena jako tzv. Kontrolní práce, která shrnuje učivo za příslušné období. Žák ji zpracovává samostatně v dané časové dotaci a je hodnocena odbornou komisí. Konkrétní téma práce je dáno tak, aby umožňovalo srovnání s ostatními obory na škole. Samostatnou kapitolou je zadání maturitní práce, kterou žák řeší samostatně v průběhu čtvrtého ročníku a která vrcholí grafickým návrhem, popř. doplněním funkčním modelem a veškerou dokumentací potřebnou pro dílenskou realizaci

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

- 1) Odbornost
 - a) vlastní přínos a nápaditost při řešení úkolu
- 2) Kvalita práce
 - a) dopracovanost, úplnost, preciznost závěrečného řešení
 - b) množství návrhů
- 3) Přínos k rozvoji klíčových kompetencí

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

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Žáci jsou vedeni k tomu, aby

- 1) měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnosti vlastního úsudku
- 2) vážili si duchovních a materiálních hodnot, kvalitního životního prostředí a snažili se ho chránit a zachovat pro budoucí generace
- 3) vytvoření demokratického klimatu v kolektivu i ve vztahu k učiteli

4) byli schopni věcné diskuse o problému
5) efektivně pracovali s informacemi
Těžištěm přínosu je výchova k vlastnímu výtvarnému názoru žáků, který je předpokladem vlastní tvorby v oblasti uměleckořemeslné výroby na úrovni přiměřené jejich vzdělání. Cílem je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které žákovi poskytnou přiměřené vědomosti a dovednosti pro výtvarné vyjadřování. Nezbytné je rozvíjet výtvarný a estetický cit odpovídající zaměření zlatnictví a design šperků. Díky důslednému uplatňování individuálního přístupu pedagoga k žákům pomocí diferencovaného zadávání úloh jsou žáci usměrňováni od komplexního rozboru úkolu ke schopnosti vypracovat vlastní konečné tvarové řešení projektu. Přínosná je i schopnost žáka vysvětlit a obhájit svá řešení verbálně. Poskytnout technologické a materiálové možnosti a jejich uplatnění v praxi navrhování, vzorování, sériovou výrobu v oboru a exkluzivní výrobky.

Rámcový rozpis učiva

3. ročník – 7 hodin týdně

Žák:	1. Návrh užitkově dekorativního artefaktu
– získá potřebné vědomosti a dovednosti z oblasti metod práce návrháře – rozvíjí a uplatňuje vlastní originální řešení problému s využitím programů PC – prezentuje své tvůrčí záměry a obhájí svou práci – zpracuje grafický návrh, popř. technickou dokumentaci k realizaci v dílně – jasně formuluje výtvarný záměr, jeho samostatné dopracování do definitivní podoby výtvarného návrhu odpovídajícímu příslušné realizační technologii	– návrh, dle daného studijního zaměření, s možností využití konkrétní řemeslné techniky. – vyhledávací studie v grafickém nebo plastickém provedení v pomocných materiálech – zpracování vybrané studie, volba měřítka, uplatňování vztahů mezi uvažovaným materiálem a technologickým postupem, jasná formulace výtvarného záměru – samostatné dopracování definitivní grafické nebo prostorové vizualizace – ve spolupráci s předmětem Design využívá a ovládá počítačové programy pro 2D a 3D návrhovou tvorbu, návaznost je též na seminář předmětu Informatika
Žák:	2. Figurální studium
– zopakuje si vědomosti o anatomické stavbě figury – prohloubí si obecné kresebné a modelační dovednosti – postupuje ve figurálním studiu od studia kosterního základu přes studie svalstva ke znázornění konkrétní reálné podoby – osvojuje si vyjádření prostorové zkratky – dokáže komponovat do předem zadaného formátu	– analytické studie figury v detailu i celku se zaměřením na realistické vystižení anatomické stavby lidského těla – zvláštní zřetel na historický význam přímého inspirujícího vlivu na uměleckořemeslnou tvorbu – přeneseně získání jistoty v pochopení lidského měřítka pro vlastní tvorbu užitkově dekorativního charakteru – Téma lze rozčlenit na celky se vzrůstající náročností a rozvrhnout do celého průběhu studia předmětu.
Žák:	3. Kontrolní práce
– ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	– samostatná studie shrnující předchozí učivo – portfolio, kontrola obsahu
Žák:	4. Návrh společenské zakázky
– naučí se pod dohledem odborných učitelů vyřešit objednávku a provést návrh ve stanoveném termínu – používá principy kompozice (je-li třeba použít písmo, chápe souvislost volby typu písma k danému tématu apod.) – používá výpočetní techniku k rychlejšímu zpracování variant celkové kompozice i při hledání informací k danému tématu	– návrh řešící konkrétní společenskou objednávku realizovatelnou v rámci daného studijního zaměření – námět je rozpracováván alternativně dle individuálního zaměření jednotlivých žáků – návrh využije dovedností získaných v příbuzných předmětech (písmo, DVK, literatura, technologie, praktická cvičení) – v návaznosti na předmět Design ovládá software pro tvorbu reálného obrazu na základě počítačového modelu
Žák:	5. Návrh uměleckořemeslné realizace
– vychází ze zásad plošného, plastického, barevného vidění a cítění	– vycházející z vlastních kompozičních postupů s možností využít znalostí z figurálního studia

– uvědomuje si vztahy mezi plastickými a grafickými studii přírody a jejich stylizací pro potřeby navrhování specifických výtvarných děl oboru – citlivě vnímá vztah mezi uvažovaným materiálem a jeho výtvarnými a výrazovými možnostmi – učí se používat nové netradiční myšlenky, metody a technické prostředky, které zproduktivňují nejen vlastní proces navrhování, ale i provádění v materiálu – dokáže pečlivě a esteticky účinně prezentovat návrh	– studie v kresbě, reliéfní či prostorové skici, modely – při řešení návrhu lze využít odbornou literaturu a informační technologie – korektury 3D grafického návrhu ve spolupráci s předmětem Design, modeluje v 3D a používá 3D tiskárnu
Žák:	6. Kontrolní práce
– ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	– samostatná studie shrnující předchozí učivo – kontrola příslušné části portfolia žáka – portfolio - hodnocení
Žák:	7. Exkurse – výstavy
– získá přehled o historických směrech, designových trendech o výtvarném dění ve svém či příbuzných oborech	– odborné exkurse, výstavy, účast na sympoziích, workshopech, školních prezentacích a podobné výchovně vzdělávací programy
Rámcový rozpis učiva 4. ročník – 8 hodin týdně	
Žák:	8. Individuální návrh uměleckořemeslného projektu
– jasně formuluje svůj výtvarný záměr – dokáže ho dopracovat do definitivní podoby výtvarného návrhu odpovídající příslušné realizační technologii – uplatňuje tvůrčí přístup k zadanému úkolu vedoucí k netradičnímu řešení výsledného projektu – řeší proporční vztahy vzhledem k místu instalace nebo objektu užití – využívá informační technologie	– téma zvolené podle individuálního studijního zaměření jednotlivých žáků – náročnější zadání, počítající s využitím vyššího stupně znalostí řemeslných technik a s konkrétní úrovní výtvarného cítění žáka – projekty hledající výrazně nová řešení v rámci daného oboru – pracuje s počítačovými programy pro 2D a 3D návrhovou tvorbu, realizace v předmětu Design
Žák:	9. Kontrolní práce
– ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	– samostatná studie shrnující předchozí učivo – portfolio – kontrola obsahu
Žák:	10. Plastika – figura
– ověří si platnost kánonů tělesných proporcí figury v klidu i v pohybu – v kresebných i v plastických studiích pracuje podle sádrových a posléze živých modelů – provádí kresebné studie hlavy z různých úhlů pohledů, vyhledává charakteristické rysy, seznámí se s odlišnostmi věkovými, rasovými atd. – naučí se konstruovat hlavu v plné plastice – používá vhodné nástroje a pomůcky při kresbě, modelaci i při odlévání do sádry	– figurální studium zaměřené na vlastní komponování figurálních celků, na studium hlavy, portrétu na srovnávací studie anatomie člověka, zvířete apod.
Žák:	11. Přípravné práce
– vytvoří ucelenou sérii studií, řešící zadané téma – provede ověření kresebných studií v plastických modelech – vyzkouší si detail řešení v materiálu	– téma shrnující komplex prací na závěrečném projektu – přípravné práce k maturitnímu návrhu – fotodokumentace navrhování mat. návrhu, modelu

– zhotoví konečnou studii řešení v měřítku 1:1 – připraví si písemné znění prezentace výtvarného záměru – zabývá se možnostmi instalace výsledné realizace	– přípravy a provedení počítačově zpracované prezentace ve spolupráci s technologem oboru
Žák:	12. Maturitní navrhování
– samostatně vytvoří definitivní grafický návrh maturitní práce v zaměření zlatnictví a design šperků	– Maturitní navrhování
Žák:	13. Výtvarný návrh – volné téma
– provede návrh a konečné plastické řešení konkrétního zadání v konkrétním termínu	– návrh výtvarného řešení bez návaznosti na dílenskou realizaci – kontrola příslušné části portfolio žáka

NAVRHOVÁNÍ

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design grafické a plastické rytiny

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl

Vytvoření systému vědomostí a dovedností v oblasti samostatné výtvarné tvorby v oboru Design grafické a plastické rytiny. Rozvíjení vlastní tvořivé aktivity žáků a vedení k jasné formulaci výtvarné myšlenky včetně jejího slovního a grafického vyjádření. Žák je kultivován k citlivému vztahu a k ochraně uměleckých projevů minulosti. Získá znalosti a dovednosti pokračovat v přímé návaznosti na současnou uměleckou tvorbu.

Charakteristika učiva

Učivo obsažené v tomto předmětu má teoreticko-praktický charakter. Učivo Navrhování navazuje na předměty Výtvarná příprava, Dějepis, Dějiny výtvarné kultury, Písmo, Technická příprava, Technologie, Počítačové grafiky, Designu a Praktická cvičení. Rozvíjí tvořivou aktivitu a individuální invenční schopnosti žáků. Metodický systém výuky naučí žáka jak postupovat od zadání projektu k jeho úspěšnému dořešení. V grafickém návrhu, modelu až po realizaci jednotlivých řemeslných technik v dílenské praxi. Umožní její prezentaci ve 2D či 3D provedení k písemné prezentaci.

Strategie a pojetí výuky

Učivo navrhování je rozčleněno do dvou základních oblastí. Realistické studie figury, jejích detailů a posléze hlavy - portréty a vlastní navrhování tj. designérskou činnost orientovanou na tvorbu v oblasti rytí kovů. Výuka je organizována podle obecného cíle oboru a je dána převahou odborně praktického charakteru a náročnosti učiva. Časový sled výuky jednotlivých obsahových celků je řazen do jednotlivých učebních skupin. Toto pojetí umožňuje řazení tematických celků dle potřeb bloku odborných předmětů v oboru. Žák je veden k tvůrčímu přístupu k zadanému úkolu, samostatnosti při práci, kreativě v rozvíjení vlastních myšlenek, ale zároveň k zodpovědnosti a pečlivosti při provádění výsledného řešení. Pozornost je soustředěna 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, v závěru každého klasifikačního období je zařazena kontrolní práce, ve výtvarných oborech označena jako tzv. Kontrolní práce, která shrnuje učivo za příslušné období. Žák ji zpracovává samostatně v dané časové dotaci a je hodnocena odbornou komisí. Konkrétní téma práce je dáno tak, aby umožňovalo srovnání s ostatními obory na škole. Samostatnou kapitolou je zadání maturitní práce, kterou žák řeší samostatně v průběhu čtvrtého ročníku. Ta vrcholí grafickým návrhem, popř. doplněným modelem a veškerou dokumentací potřebnou pro dílenskou realizaci.

Hodnocení výsledků žáků

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

Oblasti hodnocení žáků jsou

- 1) Odbornost
 - vlastní přínos a nápaditost při řešení úkolu
- 2) Kvalita práce
 - dokončení, úplnost, preciznost závěrečného řešení
 - množství návrhů
- 3) Přínos k rozvoji klíčových kompetencí

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

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Žáci jsou vedeni k tomu, aby

- 1) měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnosti vlastního úsudku
- 2) vážili si duchovních a materiálních hodnot, kvalitního životního prostředí a snažili se ho chránit a zachovat pro budoucí generace
- 3) vytvořili demokratické klima v kolektivu i ve vztahu k učiteli
- 4) byli schopni věcné diskuse o problému
- 5) efektivně pracovali s informacemi

Těžištěm přínosu je výchova k vlastnímu výtvarnému názoru žáků, který je předpokladem vlastní tvorby v oblasti uměleckořemeslné výroby na úrovni přiměřené jejich vzdělání. Cílem je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které žákovi poskytnou přiměřené vědomosti a dovednosti pro výtvarné vyjadřování. Nezbytné je rozvíjet výtvarný a estetický cit odpovídající oboru Design grafické a plastické rytiny. Díky důslednému uplatňování individuálního přístupu pedagoga k žákům pomocí diferencovaného zadávání úloh jsou žáci usměrňováni od komplexního rozboru úkolu ke schopnosti vypracovat vlastní konečné tvarové řešení projektu. Přínosná je i schopnost žáka vysvětlit a demonstrovat svá řešení verbálně. Poskytnout technologické a materiálové možnosti a jejich uplatnění v praxi navrhování, vzorování, sériovou výrobu v oboru a exkluzivní výrobky.

Rámcový rozpis učiva

3. ročník – 7 hodin týdně

Žák:	1. Návrh užitečně dekorativního artefaktu
- získá potřebné vědomosti a dovednosti z oblasti metod práce návrháře - rozvíjí a uplatňuje vlastní originální řešení problému s využitím programů PC - prezentuje své tvůrčí záměry a obhájí svou práci - zpracuje grafický návrh, popř. technickou dokumentaci k realizaci v dílně -	- návrh, dle daného studijního zaměření, s možností využití konkrétní řemeslné techniky. - vyhledávací studie v grafickém nebo plastickém provedení v pomocných materiálech - propracování vybrané studie, volba měřítka, uplatňování vztahů mezi uvažovaným materiálem a technologickým postupem, jasná formulace výtvarného záměru - samostatné dopracování definitivní grafické nebo prostorové vizualizace
Žák:	2. Figurální studium
- zopakuje si vědomosti o anatomické stavbě figury - prohloubí si obecné kresebné a modelační dovednosti - postupuje ve figurálním studiu od studia kosterního základu přes studie svalstva ke znázornění konkrétní reálné podoby - osvojuje si vyjádření prostorové zkratky - dokáže komponovat do předem zadaného formátu	- analytické studie figury v detailu i celku se zaměřením na realistické vystižení anatomické stavby lidského těla - zvláštní zřetel na historický význam přímého inspirujícího vlivu na uměleckořemeslnou tvorbu - přeneseně získání jistoty v pochopení lidského měřítka pro vlastní tvorbu užitečně dekorativního charakteru; Téma lze rozčlenit na celky se vzrůstající náročností a rozvrhnout do celého průběhu studia předmětu.
Žák:	3. Kontrolní práce
- ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná studie shrnující předchozí učivo - kontrola příslušné části portfolia
Žák:	4. Návrh společenské zakázky
- naučí se pod dohledem odborných učitelů vyřešit objednávku a provést návrh ve stanoveném termínu - používá principy kompozice (je-li třeba použít písmo, chápe souvislost volby typu písma k danému tématu apod.) - používá výpočetní techniku k rychlejšímu zpracování variant celkové kompozice i při	- návrh řešící konkrétní společenské objednávku realizovatelné v rámci studijního zaměření - námět je rozpracováván alternativně dle individuálního zaměření jednotlivých žáků - návrh využije dovedností získaných v příbuzných předmětech (Písmo, DVK, Technologie, Praktická cvičení a ITZ)

hledání informací k danému tématu.	
Žák:	5. Návrh uměleckořemeslné realizace
- vychází ze zásad plošného, plastického, barevného vidění a citění - uvědomuje si vztahy mezi plastickými a grafickými studii přírody a jejich stylizací pro potřeby navrhování specifických výtvarných děl oboru - citlivě vnímá vztah mezi uvažovaným materiálem a jeho výtvarnými a výrazovými možnostmi - učí se používat nové netradiční myšlenky, metody a technické prostředky, které zkvalitňují nejen vlastní proces navrhování, ale i realizaci v materiálu - dokáže pečlivě a esteticky účinně prezentovat svou práci formou fotografie, kresby nebo modelu a zpracovat ji také grafickým programem na 2D či 3D provedení	- vycházející z vlastních kompozičních postupů s možností využít znalostí z figurálního studia - studie v kresbě, reliéfní či prostorové skici, modely - při řešení návrhu lze využít odbornou literaturu a informační technologie - definitivní návrh je proveden ručně, nebo pomocí 3D grafického provedení ve spolupráci s předmětem Design - projekty hledající výrazně nová řešení v rámci oboru
Žák:	6. Kontrolní práce
- ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná studie shrnující předchozí učivo - kontrola příslušné části portfolia žáka
Žák:	7. Exkurse – výstavy
- získá přehled o historických směrech, designových trendech o výtvarném dění ve svém či příbuzných oborech	- odborné exkurse, výstavy, účast na sympoziích, workshopech, školních prezentacích a podobné výchovně vzdělávací programy
Rámcový rozpis učiva 4. ročník – 8 hodin týdně	
Žák:	8. Individuální návrh uměleckořemeslného projektu
- jasně formuluje svůj výtvarný záměr - dokáže ho dopracovat do definitivní podoby výtvarného návrhu odpovídající příslušné realizační technologii - uplatňuje tvůrčí přístup k zadanému úkolu vedoucí k netradičnímu řešení výsledného projektu, experimentuje - řeší proporční vztahy vzhledem k místu instalace nebo objektu užití	- téma zvolené podle individuálního studijního zaměření jednotlivých žáků – náročnější zadání, počítající s využitím vyššího stupně znalostí řemeslných technik a s konkrétní úrovní výtvarného citění žáka - projekty hledající výrazně nová řešení v rámci daného oboru
Žák:	9. Kontrolní práce
- ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná studie shrnující předchozí učivo - kontrola příslušné části portfolia
Žák:	10. Plastika – figura
- ověří si platnost kánonů tělesných proporcí figury v klidu i v pohybu - v kresebných i v plastických studiích pracuje podle sádrových a posléze živých modelů - provádí kresebné studie hlavy z různých úhlů pohledů, vyhledává charakteristické rysy,	- figurální studium zaměřené na vlastní komponování figurálních celků, na studium hlavy, portrétu na srovnávací studie anatomie člověka, zvířete apod.

seznámí se s odlišnostmi věkovými, rasovými atd. - seznámí se s výstavbou hlavy v plné plastice - používá vhodné nástroje a pomůcky při kresbě, modelaci i při odlévání do sádky	
Žák:	11. Přípravné práce
- vytvoří ucelenou sérii studií, řešící zadané téma - provede ověření kresebných studií v plastických modelech - vyzkouší si detail řešení v materiálu - zhotoví konečnou studii řešení v měřítku 1:1 - připraví si písemné znění prezentace výtvarného záměru a technické dokumentace - zabývá se možnostmi instalace výsledné realizace - ovládá a využívá počítačové programy pro 2D, případně 3D návrhovou tvorbu	- téma shrnující komplex prací na závěrečném projektu - přípravné práce k maturitnímu návrhu - fotodokumentace navrhování maturitního návrhu, modelu - přípravy a provedení počítačově zpracované prezentace - výtvarně zaměřenou část písemné prezentace - práce s počítačovými programy pro 2D a 3D návrhovou tvorbu ve spolupráci s předmětem Design - používá informační technologie
Žák:	12. Maturitní navrhování
- samostatně vytvoří definitivní grafický návrh nebo jeho počítačovou verzi - v případě potřeby provede i plastický model	- Maturitní navrhování
Žák:	13. Výtvarný návrh – volné téma
- provede návrh a konečné plastické řešení konkrétního zadání v konkrétním termínu	- návrh výtvarného řešení bez návaznosti na dílenskou realizaci

NAVRHOVÁNÍ

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design
kovaných předmětů

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl

Vytvoření systému vědomostí a dovedností v oblasti samostatné výtvarné tvorby v zaměření umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů. Rozvíjení vlastní tvořivé aktivity žáků a vedení k jasné formulaci výtvarné myšlenky včetně jejího slovního a grafického vyjádření. Žák je kultivován k citlivému vztahu a k ochraně uměleckých projevů minulosti. Získá znalosti a dovednosti pokračovat v přímé návaznosti na současnou uměleckou tvorbu a design.

Charakteristika učiva

Učivo obsažené v tomto předmětu má teoreticko-praktický charakter. Učivo Navrhování navazuje na předměty Výtvarná příprava, Dějepis, Dějiny výtvarné kultury, Písmo, Technická příprava, Technologie, Počítačové grafiky a Praktická cvičení. Rozvíjí tvořivou aktivitu a individuální invenční schopnosti žáků. Metodický systém výuky naučí žáka jak postupovat od zadání projektu k jeho úspěšnému dořešení. V grafickém návrhu, modelu až po realizaci jednotlivých výrobků v kovářské případně zámečnické dílně, popř. včetně potřebné dokumentace v grafické podobě.

Strategie a pojetí výuky

Učivo navrhování je rozčleněno do dvou základních oblastí. Realistické studie figury, jejích detailů a posléze hlavy - portréty a vlastní navrhování tj. designérskou činnost orientovanou na tvorbu v oblasti zámečnictví a uměleckého kovářství. Výuka je organizována podle obecného cíle oboru a je dána převahou odborně praktického charakteru a náročnosti učiva. Časový sled výuky jednotlivých obsahových celků je řazen do jednotlivých učebních skupin. Toto pojetí umožňuje řazení tematických celků dle potřeb bloku odborných předmětů v oboru. Žák je veden k tvůrčímu přístupu k zadanému úkolu, samostatnosti při práci, kreativitě v rozvíjení vlastních myšlenek, ale zároveň k zodpovědnosti a pečlivosti při provádění výsledného řešení. Pozornost je soustředěna 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, v závěru každého klasifikačního období je zařazena kontrolní práce, ve výtvarných oborech označena jako tzv. Kontrolní práce, která shrnuje učivo za příslušné období. Žák ji zpracovává samostatně v dané časové dotaci a je hodnocena odbornou komisí. Konkrétní téma práce je dáno tak, aby umožňovalo srovnání s ostatními obory na škole. Samostatnou kapitolou je zadání maturitní práce, kterou žák řeší samostatně v průběhu čtvrtého ročníku a která vrcholí grafickým návrhem, popř. doplněním funkčním modelem a veškerou dokumentací potřebnou pro dílenskou realizaci

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

- 1) Odbornost
 - a. vlastní přínos a nápaditost při řešení úkolu
- 2) Kvalita práce
 - a. dopracovanost, úplnost, preciznost závěrečného řešení
 - b. množství návrhů
- 3) Přínos k rozvoji klíčových kompetencí

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

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Žáci jsou vedeni k tomu, aby

- 1) měli vhodnou míru sebevědomí, sebeodpovědnosti a schopnosti vlastního úsudku
- 2) vážili si duchovních a materiálních hodnot, kvalitního životního prostředí a snažili se ho chránit a

- zachovat pro budoucí generace
- 3) vytvoření demokratického klimatu v kolektivu i ve vztahu k učiteli
- 4) byli schopni věcné diskuse o problému
- 5) efektivně pracovali s informacemi

Těžištěm přínosu je výchova k vlastnímu výtvarnému názoru žáků, který je předpokladem vlastní tvorby v oblasti uměleckořemeslné výroby na úrovni přiměřené jejich vzdělání. Cílem je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které žákovi poskytnou přiměřené vědomosti a dovednosti pro výtvarné vyjadřování. Nezbytné je rozvíjet výtvarný a estetický cit odpovídající zaměření umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů. Díky důslednému uplatňování individuálního přístupu pedagoga k žákům pomocí diferencovaného zadávání úloh jsou žáci usměřováni od komplexního rozboru úkolu ke schopnosti vypracovat vlastní konečné tvarové řešení projektu. Přínosná je i schopnost žáka vysvětlit a obhájit svá řešení verbálně. Poskytnout technologické a materiálové možnosti a jejich uplatnění v praxi navrhování, vzorování, sériovou výrobu v oboru a exkluzivní výrobky.

2. Rámcový rozpis učiva

3. ročník – 7 hodin týdně

Žák:	1. Design užitkově dekorativního artefaktu
– získá potřebné vědomosti a dovednosti z oblasti metod práce návrháře – rozvíjí a uplatňuje vlastní originální řešení problému s využitím programů PC – prezentuje své tvůrčí záměry a obhájí svou práci – zpracuje grafický návrh, popř. technickou dokumentaci k realizaci v dílně	– návrh, dle daného studijního zaměření, s možností využití konkrétní řemeslné techniky. – vyhledávací studie v grafickém nebo plastickém provedení v pomocných materiálech – zpracování vybrané studie, volba měřítka, uplatňování vztahů mezi uvažovaným materiálem a technologickým postupem, jasná formulace výtvarného záměru – samostatné dopracování definitivní grafické nebo prostorové vizualizace, případně 2D vizualizace
Žák:	2. Figurální studium
– zopakuje si vědomosti o anatomické stavbě figury – prohloubí si obecné kresebné a modelační dovednosti – postupuje ve figurálním studiu od studia kosterního základu přes studie svalstva ke znázornění konkrétní reálné podoby – osvojuje si vyjádření prostorové zkratky – dokáže komponovat do předem zadaného formátu	– analytické studie figury v detailu i celku se zaměřením na realistické vystižení anatomické stavby lidského těla – zvláštní zřetel na historický význam přímého inspirujícího vlivu na uměleckořemeslnou tvorbu – přenesení získání jistoty v pochopení lidského měřítka pro vlastní tvorbu užitkově dekorativního charakteru – Téma lze rozčlenit na celky se vzrůstající náročností a rozvrhnout do celého průběhu studia předmětu.
Žák:	3. Kontrolní práce
– ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	– samostatná studie shrnující předchozí učivo
Žák:	4. Návrh společenské zakázky
– naučí se pod dohledem odborných učitelů vyřešit objednávku a provést návrh ve stanoveném termínu – používá principy kompozice, je-li třeba použít písmo – chápe souvislost volby typu písma k danému tématu apod. – používá výpočetní techniku k rychlejšímu zpracování variant celkové kompozice i při hledání informací k danému tématu	– návrh řešící konkrétní společenskou objednávku realizovatelnou v rámci daného studijního zaměření – námět je rozpracováván alternativně dle individuálního zaměření jednotlivých žáků – návrh využije dovedností získaných v příbuzných předmětech (písmo, DVK, literatura, technologie, praktická cvičení)
Žák:	5. Návrh uměleckořemeslné realizace
– vychází ze zásad plošného, plastického, barevného vidění a citění – uvědomuje si vztahy mezi plastickými a grafickými studiemi přírody a jejich stylizací pro potřeby navrhování specifických výtvarných děl	– vycházející z vlastních kompozičních postupů s možností využít znalostí z figurálního studia – studie v kresbě, reliéfní či prostorové skici, modely – při řešení návrhu lze využít odbornou literaturu a informační technologie

oboru – citlivě vnímá vztah mezi uvažovaným materiálem a jeho výtvarnými a výrazovými možnostmi – učí se používat nové netradiční myšlenky, metody a technické prostředky, které zproduktivňují nejen vlastní proces navrhování, ale i provádění v materiálu – dokáže pečlivě a esteticky účinně prezentovat návrh (digitalizace návrhu)	– korektury 3D grafického návrhu ve spolupráci s předmětem Design
Žák:	6. Kontrolní práce
– ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	– samostatná studie shrnující předchozí učivo – kontrola příslušné části portfolia žáka
Žák:	7. Exkurse – výstavy
– získá přehled o historických směrech, designových trendech o výtvarném dění ve svém či příbuzných oborech	– odborné exkurse, výstavy, účast na sympoziích, workshopech, školních prezentacích a podobné výchovně vzdělávací programy
Rámcový rozpis učiva 4. ročník – 8 hodin týdně	
Žák:	8. Individuální návrh uměleckořemeslného projektu
– jasně formuluje svůj výtvarný záměr – dokáže ho dopracovat do definitivní podoby výtvarného návrhu odpovídající příslušné realizační technologii – uplatňuje tvůrčí přístup k zadanému úkolu vedoucí k netradičnímu řešení výsledného projektu – řeší proporční vztahy vzhledem k místu instalace nebo objektu užití	– téma zvolené podle individuálního studijního zaměření jednotlivých žáků – náročnější zadání, počítající s využitím vyššího stupně znalostí řemeslných technik a s konkrétní úrovní výtvarného citění žáka – projekty hledající výrazně nová řešení v rámci daného oboru
Žák:	9. Kontrolní práce
– ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	– samostatná studie shrnující předchozí učivo
Žák:	10. Plastika – figura
– ověří si platnost kánonů tělesných proporcí figury v klidu i v pohybu – v kresebných i v plastických studiích pracuje podle sádrových a posléze živých modelů – provádí kresebné studie hlavy z různých úhlů pohledů, vyhledává charakteristické rysy, seznámí se s odlišnostmi věkovými, rasovými atd. – naučí se konstruovat hlavu v plné plastice – používá vhodné nástroje a pomůcky při kresbě, modelaci i při odlévání do sádry	– figurální studium zaměřené na vlastní komponování figurálních celků, na studium hlavy, portrétu na srovnávací studie anatomie člověka, zvířete apod.
Žák:	11. Přípravné práce
– vytvoří ucelenou sérii studií, řešící zadané téma – provede ověření kresebných studií v plastických modelech – vyzkouší si detail řešení v materiálu – zhotoví konečnou studii řešení v měřítku 1:1 – připraví si písemné znění obhajoby výtvarného záměru – zabývá se možnostmi instalace výsledné realizace	– téma shrnující komplex prací na závěrečném projektu – přípravné práce k maturitnímu návrhu – fotodokumentace navrhování mat. návrhu, modelu – přípravy a provedení počítačově zpracované prezentace ve spolupráci s technologem oboru
Žák:	12. Maturitní navrhování

– samostatně vytvoří definitivní grafický návrh maturitní práce v zaměření umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů	– maturitní navrhování
Žák:	13. Výtvarný návrh – volné téma doporučený
– provede návrh a konečné plastické řešení konkrétního zadání v konkrétním termínu	– návrh výtvarného řešení bez návaznosti na dílenskou realizaci s možností využití grafického zpracování na PC – kontrola příslušné části portfolia žáka

NAVRHOVÁNÍ

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl

Vytvoření systému vědomostí a dovedností v oblasti samostatné výtvarné tvorby v zaměření design a zpracování drahých kamenů. Rozvíjení vlastní tvořivé aktivity žáků a vedení k jasné formulaci výtvarné myšlenky včetně jejího slovního a grafického vyjádření.

Žák je kultivován k citlivému vztahu a k ochraně uměleckých projevů a hodnot minulosti. Současně získává znalosti a dovednosti tvořit v přímé návaznosti na současnou uměleckou tvorbu a její technologie a orientuje se v zásadách bezpečnosti práce a ochrany zdraví. Neodmyslitelnou součástí získaných kompetencí žáka je schopnost vhodně prezentovat vlastní tvůrčí potenciál.

Charakteristika učiva

Učivo obsažené v tomto předmětu má teoreticko-praktický charakter.

Výuka *Navrhování* propojuje a navazuje na vědomosti získané v předmětech *Výtvarná příprava, Dějepis, Dějiny výtvarné kultury, Písmo, Technická příprava, Technologie, Informačně technologický základ, Počítačová grafika a Praktická cvičení*. Rozvíjí tvořivou aktivitu a individuální invenční schopnosti žáků.

Metodický systém výuky naučí žáka jak postupovat od zadání projektu k jeho úspěšnému dořešení, ať už se jedná o grafický návrh, či model, nebo o skutečnou realizaci v materiálu v brusičské či glyptické dílně, popř. včetně potřebné dokumentace či písemné obhajoby/zprávy.

Strategie a pojetí výuky

Učivo předmětu *Navrhování* je rozčleněno do dvou základních okruhů:

1. Figurální kresba a modelace (případně malba) – pohybové studie, anatomické detaily, portrét, figura a polofigura v měřítku 1:1 nebo zmenšení. Důraz je kladen na správnost proporcí, přesvědčivé prostorové a objemové vyjádření lidské figury vzhledem ke skutečnosti. Neméně důležitou součástí výuky je propojování znalostí z předmětu *Dějiny výtvarné kultury* a zvyšování zájmu o výtvarnou práci formou návštěv výstavních expozic.
2. Vlastní navrhování – designérská činnost orientovaná na tvorbu v oblasti výtvarného opracování drahých kamenů, ale i obecně platná pravidla výtvarné práce v uměleckoprůmyslovém designu. V rámci výuky jsou žáci průběžně seznamováni se situací na trhu práce v daném oboru formou odborných exkurzí do řemeslných dílen a podniků v regionu i formou výukových projektů vedených externími lektory.

Výuka je organizována podle obecného cíle oboru a je dána převahou odborně praktického charakteru a náročnosti učiva. Časový sled výuky jednotlivých obsahových celků je řazen do jednotlivých učebních skupin. Toto pojetí umožňuje řazení tematických celků dle potřeb bloku odborných předmětů v oboru. Žák je veden k tvůrčímu přístupu k zadanému úkolu, samostatnosti při práci, kreativité v rozvíjení vlastních myšlenek, ale zároveň k zodpovědnosti a pečlivosti při provádění výsledného řešení. Pozornost je soustředěna na rozvoj talentu žáka a jeho výtvarné invence. Podmínkou úspěšné výuky je individuální práce pedagoga s každým jednotlivým žákem při zachování jeho původní myšlenky. Nedílnou součástí výuky je soustavná průběžná práce na zadaných úkolech i v domácím prostředí a následná zpětná vazba pedagoga k dosaženým výsledkům této práce.

Učivo je rozděleno do 3. a 4. ročníku, v závěru každého klasifikačního období je zařazena kontrolní práce, ve výtvarných oborech označena jako tzv. Kontrolní práce, která shrnuje učivo za příslušné období. Žák ji zpracovává samostatně v dané časové dotaci a je hodnocena odbornou komisí. Konkrétní téma práce je dáno tak, aby v základních principech umožňovalo srovnání s ostatními obory na škole. Samostatnou kapitolou je zadání maturitní práce, kterou žák řeší samostatně v průběhu čtvrtého ročníku a která vrcholí grafickým návrhem. V případě potřeby je návrh doplněn o funkční model výrobku a dokumentaci potřebnou pro dílenskou realizaci.

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 podle specifík žáka. Důležitou částí hodnocení žáka je i sebehodnocení a formativní hodnocení v průběhu práce.

Oblasti hodnocení žáků jsou

- 1) Odbornost
 - a. vlastní přínos a nápaditost při řešení úkolu
 - b. propojení návrhu s řemeslnou technikou a technologií výroby
 - c. schopnost sledovat technologický vývoj oboru
 - d. sebe prezentace dovedností a kompetencí
- 2) Kvalita práce
 - a. dokončenost, preciznost a srozumitelnost závěrečného řešení
 - b. množství a kvalita přípravných studií
- 3) Přínos k rozvoji klíčových kompetencí
 - c. schopnost pracovat soustavně a samostatně ve školním i domácím prostředí
 - d. schopnost vyjádřit a obhájit výtvarný záměr ve vztahu k zadanému tématu
 - e. schopnost tolerovat odlišný výtvarný názor a vést konstruktivní diskuzi se spolužáky i pedagogy
 - g. v digitálním prostředí jednat eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

Hodnocení je prováděno podle školního klasifikačního řádu, doplněného slovním hodnocením, sebehodnocením, v případě komisionální zkoušky a kolektivním hodnocením. K hodnocení se přistupuje zpravidla ihned po dokončení daného tematického celku.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Žáci jsou vedeni k tomu, aby

- 1) měli vhodnou míru sebevědomí, vnitřní zodpovědnosti a schopnosti vlastního úsudku
- 2) vážili si duchovních a materiálních hodnot, kvalitního životního prostředí a snažili se ho chránit a zachovat pro budoucí generace
- 3) spoluvytvářeli demokratické klima v kolektivu i ve vztahu k učiteli
- 4) byli schopni věcné diskuse o problému
- 5) efektivně pracovali s informacemi
- 6) vhodně a efektivně využívali tradiční i současné technologie a technologické postupy

Těžištěm přínosu je výchova k vlastnímu výtvarnému názoru žáků, který je předpokladem vlastní tvorby v oblasti uměleckořemeslné výroby na úrovni přiměřené jejich vzdělání. Cílem je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které žákovi poskytnou přiměřené vědomosti a dovednosti pro výtvarné vyjadřování. Nezbytné je rozvíjet výtvarný a estetický cit odpovídající zaměření designu a zpracování drahých kamenů. Díky důslednému uplatňování individuálního přístupu pedagoga k žákům pomocí diferencovaného zadávání úloh jsou žáci usměrňováni od komplexního rozboru úkolu ke schopnosti vypracovat vlastní konečné tvarové řešení projektu. Přínosná je i schopnost žáka vysvětlit a obhájit svá řešení verbálně. Poskytnout technologické a materiálové možnosti a jejich uplatnění v praxi navrhování, vzorování, sériovou výrobu v oboru a exkluzivní výrobky. Neméně důležitá je orientace na trhu práce a znalost institucí podporujících uměleckořemeslnou tvorbu, případně vyhledávání osobností a řemeslníků v oboru broušení drahých kamenů a spřízněných oborů.

Rámcový rozpis učiva

pro 3.ročník – 7 hodin týdně

Žák:	1. BOZP
- rozumí základním pojmům BOZP a dalších požárních a bezpečnostních směrnic a řídí se jimi - zná své povinnosti v případě pracovního úrazu - umí poskytnout první pomoc při úrazu na pracovišti (daném výukovém prostoru) - zná postup v případě poplachu	- seznámení s bezpečnostními předpisy v daném výukovém prostoru a umístěním první pomoci (lékárničky) - seznámení s poplachovou směrnicí a únikovými východy - seznámení s provozním řádem používání elektrických spotřebičů a náradí - základy poskytnutí první pomoci a směrnice pro hlášení úrazů
Žák:	2. Design užitekove dekorativního artefaktu
- získá potřebné vědomosti a dovednosti z oblasti metod práce designera - rozvíjí a uplatňuje vlastní originální řešení návrhu	- návrh, dle daného studijního zaměření, s možností využití konkrétní řemeslné techniky. - vyhledávací studie v grafickém nebo plastickém

- pracuje s odbornou literaturou a využívá internet a informační technologie pro získávání odborných informací - vhodně využívá k navrhování, realizaci či archivaci prací a prezentaci návrhu možností 2D nebo 3D grafických počítačových programů a tiskáren - ovládá a využívá počítačové programy pro 2D a 3D návrhovou tvorbu - prezentuje své tvůrčí záměry a obhájí svou práci - zpracuje grafický návrh, popř. technickou dokumentaci k realizaci v dílně	provedení v pomocných materiálech - zpracování vybrané studie, volba měřítka, uplatňování vztahů mezi uvažovaným materiálem a technologickým postupem, jasná formulace výtvarného záměru - vytvoření modelu v měřítku, vhodné technologii a materiálu (papír, hlína, vosk, sádra, počítačová 3D modelace, 3D tisk) - samostatné dopracování definitivní grafické nebo prostorové vizualizace vhodnou formou (ruční zpracování nebo digitální v součinnosti s předmětem Počítačová grafika) - výsledek práce obhájí ústní, případně písemnou prezentací v kolektivu
Žák:	3. Figurální kresba/malba/modelace
- pracuje s odbornou literaturou a využívá internet a informační technologie pro získávání odborných informací - zopakuje si vědomosti o anatomické stavbě figury - prohloubí si obecné kresebné a modelační dovednosti - postupuje ve figurálním studiu od studia kosterního základu přes studie svalstva ke znázornění konkrétní reálné podoby - osvojuje si vyjádření prostorové zkratky - dokáže komponovat do předem zadaného formátu - umí se vyjadřovat více výtvarnými prostředky - naučí se modelovat figurální témata (reliéf, plná modelace) - používá vhodné nástroje a pomůcky při kresbě, modelaci i při odlévání do sádry - fotodokumentuje a archivuje vlastní práce - k archivaci využívá digitální technologie a počítačové programy -	- analytické studie figury v detailu i celku se zaměřením na realistické vystižení anatomické stavby lidského těla - zvláštní zřetel na historický význam přímého inspirujícího vlivu na uměleckořemeslnou tvorbu - přeneseně získání jistoty v pochopení lidského měřítka pro vlastní tvorbu užitkově dekorativního charakteru - téma lze rozčlenit na celky se vzrůstající náročností a rozvrhnout do celého průběhu studia předmětu - studie figurálního motivu směřuje k ovládnutí různých kresebných a malířských technik a prostředků (přírodní uhlí, rudka, tužka, malba akvarelem, akrylem, a další) - fotodokumentace a archivace prací
Žák:	4. Kontrolní práce
- ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná práce shrnující předchozí učivo s konkrétními požadavky zpracování a formy odevzdání
Žák:	5. Návrh společenské zakázky
- pracuje s odbornou literaturou a využívá internet a informační technologie pro získávání odborných informací - naučí se pod dohledem odborných učitelů vyřešit objednávku a provést návrh ve stanoveném termínu - používá principy kompozice (je-li třeba použít písmo, chápe souvislost volby typu písma k danému tématu apod.) - používá digitální technologie (internet, 2D, 3D) k rychlejšímu zpracování variant celkové kompozice i při hledání informací k danému	- řeší podobu návrhu společenské objednávky často předem určenou technologií, nesouvisející s daným studijním zaměřením - návrh zpracovává alternativně dle individuálního zaměření jednotlivých oborů - průběh práce konzultuje a důvody svého řešení obhájí ústní či písemnou formou - využívá a propojuje dovednosti získané v příbuzných předmětech (Písmo, DVK, CJL, Technologie, Praktická cvičení, ITZ, Počítačová grafika, Počítačový seminář) - samostatné dopracování definitivní grafické nebo

tématu - texty k návrhové práci umí správně typograficky a graficky zpracovat v digitální formě	prostorové vizualizace vhodnou formou (ruční kresba, využití 2D grafických programů, 3D modelace)
Žák:	6. Návrh uměleckořemeslné realizace
- pracuje s odbornou literaturou a využívá internet a informační technologie pro získávání odborných informací - vychází ze zásad plošného, plastického, barevného vidění a citění - uvědomuje si vztahy mezi plastickými a grafickými studiemi přírody a jejich stylizací pro potřeby navrhování specifických výtvarných děl oboru - citlivě vnímá vztah mezi uvažovaným materiálem a jeho výtvarnými a výrazovými možnostmi - naučí se používat nové netradiční myšlenky, metody a technické prostředky, které zefektivňují navrhování i studii v materiálu (digitalizace návrhu, 3D modelace, 3D tisk) - vhodně využívá k navrhování, realizaci či archivaci prací a prezentaci návrhu možností 2D nebo 3D grafických počítačových programů a tiskáren - dokáže pečlivě a esteticky účinně prezentovat návrh - texty k návrhové práci umí správně typograficky a graficky zpracovat v digitální formě -	- vycházející z vlastních kompozičních postupů s možností využít znalostí z figurálního studia - studie v kresbě, reliéfní či prostorové skici, modely - při řešení návrhu lze využít odbornou literaturu a informační technologie - návrh zpravidla směřuje přímo k realizaci v dílnách broušení a rytí drahých kamenů - korektury 3D grafického návrhu či tisku ve spolupráci s předmětem Design a Počítačový seminář - průběh práce konzultuje a důvody svého řešení obhajuje ústní či písemnou formou - fotodokumentace a archivace prací
Žák:	7. Kontrolní práce
- ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná práce shrnující předchozí učivo s konkrétními požadavky zpracování a formy odevzdání
Žák:	8. Odborně vzdělávací programy
- získá přehled o historických souvislostech i současných trendech vzhledem k dění v oboru, sleduje vývoj nových nebo neobvyklých forem i technologií ve svém či příbuzných oborech - má přehled o významných osobnostech v rámci svého zaměření	- odborné exkurze, návštěva tematických výstav a veletrhů, účast na sympóziích/workshopech, školní prezentace, projektové programy externích lektorů, aktivní setkávání s osobnostmi a odborníky odborné přednášky, tematické projekce, online setkání/konference
Rámcový rozpis učiva pro 4. ročník – 8 hodin týdně	
Žák:	9. BOZP
- rozumí základním pojmům BOZP a dalších požárních a bezpečnostních směrnic a řídí se jimi - zná své povinnosti v případě pracovního úrazu - umí poskytnout první pomoc při úrazu na pracovišti (daném výukovém prostoru) - zná postup v případě poplachu	- seznámení s bezpečnostními předpisy v daném výukovém prostoru a umístěním první pomoci (lékárničky) - seznámení s poplachovou směrnicí a únikovými východy - seznámení s provozním řádem používání elektrických spotřebičů a nářadí

	- základy poskytnutí první pomoci a směrnice pro hlášení úrazů
Žák:	10. Individuální návrh uměleckořemeslného projektu
- pracuje s odbornou literaturou a využívá internet a informační technologie pro získávání odborných informací - jasně formuluje svůj výtvarný záměr - dokáže ho dopracovat do definitivní podoby výtvarného návrhu odpovídající příslušné realizační technologii - uplatní tvůrčí přístup k zadanému úkolu vedoucí k netradičnímu řešení výsledného projektu - vyřeší proporční vztahy vzhledem k místu instalace nebo objektu užití - texty k návrhové práci umí správně typograficky a graficky zpracovat v digitální formě	- téma zvolené podle individuálního studijního zaměření jednotlivých žáků - náročnější zadání, počítající s využitím vyššího stupně znalostí řemeslných technik a s konkrétní úrovní výtvarného cítění žáka - projekty hledající výrazně nová řešení v rámci zaměření design a zpracování drahých kamenů - využívá a propojuje dovednosti získané v příbuzných předmětech (Písmo, DVK, CJL, Technologie, Praktická cvičení, ITZ, Počítačová grafika, Počítačový seminář) - samostatné dopracování definitivní grafické nebo prostorové vizualizace vhodnou formou (ruční kresba, využití 2D grafických programů, 3D modelace) - průběh práce konzultuje a důvody svého řešení obhajuje ústní či písemnou formou -
Žák:	11. Kontrolní práce
- ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná práce shrnující předchozí učivo s konkrétními požadavky zpracování a formy odevzdání
Žák:	12. Figurální kresba/malba
- pracuje s odbornou literaturou a využívá internet a informační technologie pro získávání odborných informací - ověří si platnost kánonů tělesných proporcí figury v klidu i v pohybu - v kresebných i v plastických studiích pracuje podle sádrových a posléze živých modelů - provádí kresebné studie hlavy z různých úhlů pohledů, vyhledává charakteristické rysy - seznámí se s odlišnostmi věkovými, rasovými atd. - naučí se konstruovat hlavu v plné plastice - používá vhodné nástroje a pomůcky při kresbě, malbě a modelaci - fotodokumentuje a archivuje vlastní práce - k archivaci využívá digitální technologie a počítačové programy	- figurální studium zaměřené na vlastní komponování figurálních celků, na studium hlavy, portrétu na srovnávací studie anatomie člověka, zvířete apod. - studie figurálního motivu směřuje k ovládnutí různých kresebných a malířských technik a prostředků (přírodní uhlí, rudka, tužka, malba akvarelem, akrylem, a další) - fotodokumentace a archivace prací
Žák:	13. Přípravné práce
- pracuje s odbornou literaturou a využívá internet a informační technologie pro získávání odborných informací - vytvoří ucelenou sérii studií, řešící zadané téma - provede ověření kresebných studií v plastických modelech - vyzkouší si detail řešení v materiálu - zhotoví konečnou studii řešení v měřítku 1:1 - zabývá se možnostmi instalace výsledné realizace	- přípravné práce k maturitnímu návrhu (skici, modely, materiálové studie) - ústní či písemná konzultace návrhů PMZ - počítačově zpracovaná písemná zpráva k Praktické maturitní zkoušce podle zadaných požadavků na formu a obsah - počítačově zpracované portfolio vlastních žákovských prací podle zadaných požadavků na formu a obsah - fotodokumentace finální Praktické maturitní práce a její grafické zpracování v 2D grafických

- vhodně využívá k navrhování, realizaci či archivaci prací a prezentaci návrhu možností 2D nebo 3D grafických počítačových programů a tiskáren - texty k návrhové práci umí správně typograficky a graficky zpracovat v digitální formě - samostatně konzultuje a prezentuje svůj výtvarný záměr - logicky obhájí technologická řešení a volbu materiálu vzhledem k návrhu - ovládá formy digitální prezentace návrhu v 2D či 3D zpracování - chápe význam fotodokumentace a archivace a prezentace vlastní práce	programech (tištěný poster, powerpoint prezentace a podobné)
Žák: - pracuje s odbornou literaturou a využívá internet a informační technologie pro získávání odborných informací - samostatně vytvoří definitivní grafický návrh a model praktické maturitní práce v zaměření Design a zpracování drahých kamenů - vhodně využívá k navrhování, realizaci či archivaci prací a prezentaci návrhu možností 2D nebo 3D grafických počítačových programů a tiskáren - texty a prezentace k návrhové práci umí správně typograficky a graficky zpracovat v digitální formě	14. Maturitní navrhování - finální podoba Maturitního návrhu k Praktické maturitní zkoušce s konkrétními požadavky na zpracování a formu odevzdání

NAVRHOVÁNÍ

školního vzdělávacího programu
pro kmenový obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design litých objektů a šperku

1. Pojetí vyučovacího předmětu

Obecný cíl

Cílem předmětu je vytvoření systému vědomostí a dovedností v oblasti samostatné výtvarné tvorby se zaměřením na design litých objektů a šperku. Výuka rozvíjí tvořivou aktivitu žáků a vede je k jasné formulaci výtvarné myšlenky, včetně jejího slovního, grafického a prostorového vyjádření. Žák je kultivován k citlivému vztahu k uměleckému dědictví a k ochraně výtvarných projevů minulosti. Získává znalosti a dovednosti, které mu umožní navázat na současnou uměleckou a designérskou tvorbu.

V rámci výuky je zohledňováno využití moderních technologií, nástrojů umělé inteligence a 3D technologií. Žák se seznamuje s možnostmi využití AI při generování inspiračních návrhů, vizualizaci konceptů a tvorbě variant řešení. Ovládá základy 3D modelování, skenování a tisku, které aplikuje při tvorbě prototypů a prostorových studií. Digitální nástroje jsou vnímány jako prostředek rozšíření autorského výrazu a podpory inovativního přístupu k navrhování

Charakteristika učiva

Učivo obsažené v tomto předmětu má teoreticko-praktický charakter. Učivo Navrhování navazuje na předměty Výtvarná příprava, Dějiny výtvarné kultury, Písmo, Technická příprava, Technologie, Počítačové grafiky a Praktická cvičení. Rozvíjí tvořivou aktivitu a individuální invenční schopnosti žáků. Metodický systém výuky naučí žáka jak postupovat od zadání projektu k jeho úspěšnému dořešení. V grafickém návrhu, modelu až po realizaci jednotlivých artefaktů - včetně potřebné dokumentace či písemné zprávy. Žák je také veden k samostatné dovednosti dohledávání zdrojů inspirace, sledování aktuálních trendů v umění a designu a využívání AI při vyhledávání informací.

Strategie a pojetí výuky

Učivo navrhování je rozčleněno do dvou základních oblastí. Realistické studie figury, jejích detailů a posléze hlavy - portréty a vlastní navrhování tj. designérskou činnost orientovanou na tvorbu v oblasti uměleckého odlévání kovů. Výuka je organizována podle obecného cíle oboru a je dána převahou odborně praktického charakteru a náročnosti učiva. Časový sled výuky jednotlivých obsahových celků je řazen do jednotlivých učebních skupin. Toto pojetí umožňuje řazení tematických celků dle potřeb bloku odborných předmětů v oboru. Žák je veden k tvůrčímu přístupu k zadanému úkolu, samostatnosti při práci, kreativitě v rozvíjení vlastních myšlenek, ale zároveň k zodpovědnosti a pečlivosti při provádění výsledného řešení. Pozornost je soustředěna na rozvoj talentu žáka a jeho výtvarné invence. Podmínkou úspěšné výuky je individuální práce pedagoga s každým jednotlivým žákem při zachování jeho původní myšlenky. Součástí výuky je i využití moderních digitálních nástrojů, zejména umělé inteligence a 3D technologií. Žáci se seznamují s možnostmi využití AI při generování inspiračních návrhů, vizualizaci konceptů a tvorbě variant řešení. V rámci navrhování jsou zařazeny základy 3D modelování, skenování a tisku, které žáci využívají při tvorbě prostorových studií a prototypů. Tyto technologie rozšiřují možnosti výtvarného vyjádření a podporují inovativní přístup k navrhování v oblasti litých objektů. Učivo je rozděleno do 3. a 4. ročníku, v závěru každého klasifikačního období je zařazena kontrolní práce, ve výtvarných oborech označena jako tzv. Kontrolní práce, která shrnuje učivo za příslušné období. Žák ji zpracovává samostatně v dané časové dotaci a je hodnocena odbornou komisí. Konkrétní téma práce je dáno tak, aby umožňovalo srovnání s ostatními obory na škole. Samostatnou kapitolou je zadání maturitní práce, kterou žák řeší samostatně v průběhu čtvrtého ročníku a která vrcholí plastickým modelem v pomocném materiálu, popř. 2D grafickým návrhem a veškerou dokumentací potřebnou pro dílenskou realizaci.

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:

- 1) Odbornost
- 2) Vlastní přínos a nápaditost při řešení úkolu

- 3) Kvalita práce
 - dokončenost, úplnost, preciznost závěrečného řešení množství návrhů
- 4) Přínos k rozvoji klíčových kompetencí

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

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Žáci jsou vedeni k tomu, aby:

- 1) měli vhodnou míru sebevědomí, sebe odpovědnosti a schopnosti vlastního úsudku
- 2) vážili si duchovních a materiálních hodnot, kvalitního životního prostředí a snažili se ho chránit a zachovat pro budoucí generace
- 3) vytvoření demokratického klimatu v kolektivu i ve vztahu k učiteli
- 4) byli schopni věcné diskuse o problému
- 5) efektivně pracovali s informacemi o současných trendech v umění a designu

Těžištěm přínosu je výchova k vlastnímu výtvarnému názoru žáků, který je předpokladem vlastní tvorby v oblasti uměleckořemeslné výroby na úrovni přiměřené jejich vzdělání. Cílem je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které žákovi poskytnou přiměřené vědomosti a dovednosti pro výtvarné vyjadřování. Nezbytné je rozvíjet výtvarný a estetický cit odpovídající oboru umělecké odlévání. Díky důslednému uplatňování individuálního přístupu pedagoga k žákům pomocí diferencovaného zadávání úloh jsou žáci usměrňováni od komplexního rozboru úkolu ke schopnosti vypracovat vlastní konečné tvarové řešení projektu. Přínosná je i schopnost žáka vysvětlit a obhájit svá řešení verbálně. Poskytnout technologické a materiálové možnosti a jejich uplatnění v praxi navrhování, vzorování, sériovou výrobu v oboru a exkluzivní výrobky.

Rámcový rozpis učiva

pro 3. ročník – 7 hodin týdně

Žák:	1. design užitkově dekorativního artefaktu
- získá potřebné vědomosti a dovednosti z oblasti metod práce designera - rozvíjí a uplatňuje vlastní originální řešení problému s využitím výpočetní techniky - prezentuje své tvůrčí záměry a obhájí svou práci - zpracuje grafický návrh, popř. technickou dokumentaci k realizaci v dílně, kterou dokáže digitalizovat (fotodokumentace, 3D sken...) - jasně formuluje výtvarný záměr, jeho samostatné dopracování do definitivní podoby výtvarného návrhu odpovídajícímu příslušné realizační technologii	- návrh, dle daného studijního zaměření, s možností využití konkrétní řemeslné techniky. - vyhledávací studie v grafickém nebo plastickém provedení v pomocných materiálech - zpracování vybrané studie, volba měřítka, uplatňování vztahů mezi uvažovaným materiálem a technologickým postupem, jasná formulace výtvarného záměru - samostatné dopracování definitivní grafické nebo prostorové vizualizace s možností doplnění návrhu tištěným plakátem (corel draw, canva, apod.) - využívá a ovládá počítačové programy pro 2D a 3D návrhovou tvorbu
Žák:	2. Figurální studium
- zopakuje si vědomosti o anatomické stavbě figury - prohloubí si obecné kresebné a modelační dovednosti - postupuje ve figurálním studiu od studia kosterního základu přes studie svalstva ke znázornění konkrétní reálné podoby - osvojuje si vyjádření prostorové zkratky - dokáže komponovat do předem zadaného formátu	- analytické studie figury v detailu i celku se zaměřením na realistické vystižení anatomické stavby lidského těla - zvláštní zřetel na historický význam přímého inspirujícího vlivu na uměleckořemeslnou tvorbu - přenesení získání jistoty v pochopení lidského měřítka pro vlastní tvorbu užitkově dekorativního charakteru - Téma lze rozčlenit na celky se vzrůstající náročností a rozvrhnout do celého průběhu studia předmětu.
Žák:	3. Kontrolní práce
- ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	- samostatná studie shrnující předchozí učivo - portfolio, kontrola obsahu

Žák: – získá potřebné vědomosti a dovednosti z oblasti metod práce designera – prezentuje své tvůrčí záměry a obhájí svou práci – zpracuje grafický návrh, popř. technickou dokumentaci k realizaci v dílně, kterou dokáže digitalizovat (fotodokumentace, 3D scan, 3D tisk...) – jasně formuluje svůj výtvarný záměr – dokáže ho dopracovat do definitivní podoby výtvarného návrhu odpovídající příslušné realizační technologii – uplatňuje tvůrčí přístup k zadanému úkolu vedoucí k netradičnímu řešení výsledného projektu – řeší proporční vztahy vzhledem k účelu užití – používá výpočetní techniku, uplatňuje a dle svých možností využívá znalost práce s grafickými programy – např. Corel Draw, Adobe Photoshop, Canva...	4. Návrh litého šperku – návrh řešící konkrétní téma (prsten, brož, přívěšek) – řešící litý šperk jako solitérní objekt – námět je rozpracováván alternativně dle individuální dispozice jednotlivých žáků – projekt hledající výrazně nová řešení v rámci daného úkolu – návrh využije dovedností a znalostí získaných v příbuzných předmětech (DVK, technologie, praktická cvičení) – ovládá software pro tvorbu reálného obrazu na základě počítačového modelu
Žák: – vychází ze zásad plošného, plastického, barevného vidění a cítění – uvědomuje si vztahy mezi plastickými a grafickými studii přírody a jejich stylizací pro potřeby navrhování specifických výtvarných děl oboru – citlivě vnímá vztah mezi uvažovaným materiálem a jeho výtvarnými a výrazovými možnostmi – učí se používat nové netradiční myšlenky, metody a technické prostředky, které usnadňují nejen vlastní proces navrhování, ale i provádění v materiálu – dokáže pečlivě a esteticky účinně prezentovat návrh – využívá AI a současné prezentační technologie	5. Návrh uměleckořemeslné realizace – vycházející z vlastních kompozičních postupů s možností využít znalostí z figurálního studia – studie v kresbě, reliéfní či prostorové skici, modely – při řešení návrhu lze využít odbornou literaturu a informační technologie, AI
Žák: – ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	6. Kontrolní práce – samostatná studie shrnující předchozí učivo – kontrola příslušné části portfolia žáka – portfolio - hodnocení
Žák: – získá přehled o historických směrech, designových trendech o výtvarném dění ve svém či příbuzných oborech	7. Exkurse – výstavy – odborné exkurse, výstavy, účast na sympoziích, workshopech, školních prezentacích a podobné výchovně vzdělávací programy
Rámcový rozpis učiva pro 4. ročník – 8 hodin týdně Žák:	8. Individuální návrh uměleckořemeslného projektu

– jasně formuluje svůj výtvarný záměr – dokáže ho dopracovat do definitivní podoby výtvarného návrhu odpovídající příslušné realizační technologii – uplatňuje tvůrčí přístup k zadanému úkolu vedoucí k netradičnímu řešení výsledného projektu – řeší proporční vztahy vzhledem k místu instalace nebo objektu užití – návrh předkládá v podobě výkresu, plastického modelu a grafického zpracování, při kterém lze využít software umožňující 3D, nebo 2D vizualizaci- Blender, Canva	– téma zvolené podle individuálního studijního zaměření jednotlivých žáků – náročnější zadání, počítající s využitím vyššího stupně znalostí řemeslných technik a s konkrétní úrovní výtvarného cítění žáka – projekty hledající výrazně nová řešení v rámci daného oboru – pracuje s počítačovými programy pro 2D a 3D návrhovou tvorbu, realizace v předmětu Design
Žák:	9. Kontrolní práce
– ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání všech studijních zaměření na stejném, komisionálně hodnoceném úkolu	– samostatná studie shrnující předchozí učivo – portfolio – kontrola obsahu
Žák:	10. Plastika – figura
– ověří si platnost kánonů tělesných proporcí figury v klidu i v pohybu – v kresebných i v plastických studiích pracuje podle sádrových a posléze živých modelů – provádí kresebné studie hlavy z různých úhlů pohledů, vyhledává charakteristické rysy, seznámí se s odlišnostmi věkovými, rasovými atd. – naučí se konstruovat hlavu v plné plastice – používá vhodné nástroje a pomůcky při kresbě, modelaci i při odlévání do sádry	– figurální studium zaměřené na vlastní komponování figurálních celků, na studium hlavy, portrétu na srovnávací studie anatomie člověka, zvířete apod.
Žák:	11. Přípravné práce
– vytvoří ucelenou sérii studií, řešící zadané téma – provede ověření kresebných studií v plastických modelech – vyzkouší si detail řešení v materiálu – zhotoví konečnou studii řešení v měřítku 1:1 – připraví si písemné znění prezentace výtvarného záměru – zabývá se možnostmi instalace výsledné realizace	– téma shrnující komplex prací na závěrečném projektu – přípravné práce k maturitnímu návrhu – fotodokumentace navrhování maturitního návrhu, modelu - postprodukce fotografií pomocí grafických programů - CorelDraw, Canva – přípravy a provedení počítačově zpracované prezentace ve spolupráci s technologem oboru – možné je návrh doplnit vizualizací zpracovanou 3D softwarem
Žák:	12. Maturitní navrhování
– samostatně vytvoří definitivní grafický návrh maturitní práce v zaměření Design litých objektů a šperku	– maturitní navrhování
Žák:	13. Výtvarný návrh – volné téma
– provede návrh a konečné plastické řešení konkrétního zadání v konkrétním termínu	– návrh výtvarného řešení bez návaznosti na dílenskou realizaci – kontrola příslušné části portfolia žáka

PRAKTICKÁ CVIČENÍ

školního vzdělávacího programu
pro obor vzdělání
Výtvarná a uměleckořemeslná tvorba (82-41-M)
zaměření

82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design grafické a plastické rytiny
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů
82-41-M/06 Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů – design litých objektů a šperku

Počet hodin týdně za studium: 41 vyučovacích hodin.

Obecný cíl
Praktická cvičení poskytují získání dovedností a řemeslných zručností v oblasti řemeslných technik, umožňují žákům ověřovat si teoretické vědomosti, poznávat a aplikovat pracovní postupy jednotlivých dílčích prací. Žáci se učí posuzovat vhodnost volby pracovních nástrojů a metod. Formou praktické činnosti žáci získávají představy o jednotlivých technologických postupech, při výrobě a realizaci výtvarných zadání. Seznamují se s prostředím, základními výrobními prostředky, materiály, způsoby postupu umělecké práce, organizací výroby. Používají osobní ochranné pomůcky a dodržují zásady bezpečnosti a ochrany zdraví na pracovišti, požární ochrany a ekologie.
Charakteristika učiva
V praktických cvičeních žáci získávají a prohlubují si základní dovednosti, řemeslné zručnosti a návyky pracovních postupů ručního i strojního zpracování materiálů a umí správně volit řešení pracovních postupů. Naučí se prakticky používat všechny druhy základního nářadí a zařízení. Seznámí se s základními používanými materiály a způsoby jejich zpracování. Seznámí se s náročnými technikami jednotlivých oblastí výroby. Pracují podle dokumentace, podle schválených vlastních výtvarných návrhů nebo programů s navazujícími možnostmi 3D tisku. To vše provádějí při správném používání ochranných pomůcek a dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
Pojetí výuky
Výuka praktického cvičení je členěna do tematických plánů a rozvržena do hodinové dotace jednotlivých tematických celků. Organizace vyučování je dána odborně praktickým charakterem učiva. Ve výuce se zachovávají nejdůležitější pedagogické zásady a nejčastěji užívané metody v praktickém cvičení, instruktáž, práce s technikou, exkurze a 3D promítání. Jako hlavní je samostatná realizace konkrétní umělecko-řemeslné činnosti. Časový sled výuky ucelených obsahových částí učiva (témat, tematických celků) je volen do jednotlivých učebních skupin. Postup výuky jednotlivých tematických celků a témat je určován jak didaktickými požadavky, tak místem výuky, respektive možnostmi vybavení dílen. Žáci získávají manuální dovednosti a prohlubují si všeobecné a odborné vědomosti, osvojené v teoretickém vyučování a učí se je užívat v praxi. Žák je veden k tomu, aby dokázal aplikovat teoretické vědomosti v zadaných praktických úkolech, aby mohl inovovat běžné technologické postupy a současně s tím si uvědomovat zvláštnosti, změny materiálu během zpracování. To vše se může odehrávat pouze za přítomnosti vyučujícího, který samozřejmě řeší problémy s žákem. Pomáhá v řešení různých nápadů a inovací. Učitel musí individuálně pracovat s každým žákem, aby ho neustále směřoval k docílení realizace a správným pracovním návykům. Žák dodržuje učebně výrobní postup stanovený učitelem. Rozvíjí systematicky základní praktické dovednosti a schopnosti, které jsou předpokladem pro kvalitní práci v povolání, procvičují a upevňují základní pracovní činnosti, vštěpují si základní vědomosti, dovednosti a návyky k dodržování zásad hygieny práce a všech zásad souvisejících s ekologií ve vazbě na učební obor. Žák si musí být vědom, že ke své uměleckořemeslné činnosti jsou důležité také vědomosti teoretické. Během zpracování materiálu a přípravy pracovních postupů si žáci uvědomují vztahy mezi matematikou,

metalografií a fyzikou. Uvědomovat si tyto vztahy znamená rozumět základním proměnám materiálu při zpracování.

Praktická cvičení úzce navazují na předměty technologie, navrhování a 3D modelování.

Hodnocení výsledků žáků

Ve výuce praktického cvičení je úzká vazba na vědomosti získané v odborných i některých všeobecně vzdělávacích předmětech, jako je technologie, chemie, fyzika, apod. Na základě potřebných informací učitel volí odpovídající metodu hodnocení, ale i rozsah osvojených vědomostí a dovedností, které bude hodnotit. Důležitou částí hodnocení žáka je sebehodnocení.

Metodu hodnocení v praktickém výcviku můžeme rozdělit na hodnocení průběžné, které má značný výchovný význam a hodnocení souhrnné.

Oblastí hodnocení žáků jsou:

Odbornost.

a) Způsob uplatnění teorie při realizaci zadaného pracovního úkolu a dodržování pracovního postupu

b) Organizace pracovního místa, dodržování zásad BOZP a hygieny na pracovišti, celková péče o pracovní prostředí

c) Pohybová pracovní činnost, vlastní technika práce (prostředek k dosažení potřebné kvality

d) Hospodaření s materiálem a energií

Kvalita práce.

(Hodnotí se po všech stránkách výsledek žákovy činnosti, hotová práce, hotový výrobek a to z hlediska přesnosti, celkového vzhledu – povrchové úpravy – a funkčnosti.)

Rychlost provedení úkolu.

Hodnocení žáků je prováděno podle standardního školního klasifikačního řádu.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Cílem vzdělávání v odborném výcviku je dosažení takové úrovně klíčových kompetencí, které žákům umožní dorozumívat se, pracovat s druhými lidmi, 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 grafickému znázornění reálné situace a umět ji využít v praxi. Jsou vychováváni k přesnosti a pečlivosti. Žáci nabývají schopnosti vlastní tvořivosti konstruktivního myšlení.

Začleňování digitálních kompetencí do praktických cvičení

Začleňování digitálních kompetencí do praktických cvičení na střední umělecko-průmyslové škole je důležitým krokem k zajištění relevantního a efektivního vzdělávání studentů v oblasti designu, výtvarného umění a průmyslového umění. Tato škola, která se zaměřuje na rozvoj kreativity a technických dovedností, musí být schopna přizpůsobit své vzdělávací metody aktuálním požadavkům digitálního věku. Digitalizace má zásadní vliv na způsob, jakým studenti pracují, vytvářejí a prezentují svou práci. Začlenění digitálních kompetencí je nezbytné pro jejich připravenost na profesní dráhu.

1. Význam digitálních kompetencí v umělecko-průmyslovém vzdělávání

Digitální kompetence pro studenty umělecko - průmyslového vzdělání zahrnují schopnost pracovat s digitálními nástroji pro tvorbu a úpravu vizuálního obsahu, efektivně komunikovat pomocí digitálních médií, spolupracovat na online projektech a vytvářet interaktivní a multimediální prezentace. Někteří žáci mohou mít předchozí zkušenosti s digitálními nástroji, zatímco jiní ne. Proto je důležité zahrnout do výuky různé úrovně výukových programů, aby každý žák mohl postupně zlepšovat své dovednosti. Žáci ovládají různé softwarové nástroje, jako jsou grafické editory (např. Adobe Creative Cloud), 3D modelovací programy (např. Blender, Autodesk Maya), nebo programy pro digitální malbu (např. Corel Painter). Tyto dovednosti jsou nezbytné nejen pro tvorbu designových návrhů, ale i pro úspěšnou komunikaci v digitálním prostředí.

2. Integrace digitálních kompetencí do výuky

Na střední umělecko-průmyslové škole by měly být digitální kompetence integrovány do praktických cvičení tak, aby žáci získávali dovednosti, které odpovídají aktuálním trendům v oblasti umění a designu. Tyto kompetence je možné začlenit do výuky několika způsoby:

Projekty zaměřené na digitální tvorbu: Studenti mohou pracovat na projektech, které vyžadují použití digitálních nástrojů. Například návrh loga, grafických materiálů, plakátů, webových stránek nebo 3D modelování produktů. Tyto projekty nejen podporují technické dovednosti, ale také kreativní myšlení a schopnost aplikovat teoretické znalosti do praxe.

Digitální portfolio: Vytváření a správa digitálního portfolio, je důležitou součástí přípravy studentů na profesní dráhu. Portfolia mohou obsahovat fotografie, 3Drenderování, animace, videa a další formy digitálního obsahu.

Využití 3D tiskáren a CNC strojů: V rámci praktických cvičení mohou studenti navrhovat modely v 3D softwaru, které následně vytisknou nebo zpracují na CNC strojích. Tento přístup nejen učí práci s digitálními nástroji, ale také umožňuje studentům pochopit výrobní procesy a technologické aspekty průmyslového designu.

Vytvoření spolupráce s odborníky z praxe: Partnerství s profesionály a designovými studiemi může studentům nabídnout možnost pracovat na reálných projektech a učit se od expertů.

Rámcový vzdělávací plán**82-41-M/06 Výtvarné zprac. kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů****Ročník 1., počet hodin týdně 6**

ŽÁK:	1. ÚVOD
- seznámí se s pracovištěm odborného výcviku - orientuje se ve vazbách na obsah učiva v ostatních předmětech - ovládá zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci - seznámí se s prevencí rizik při pracovních činnostech - seznámí se s hlavními zásadami poskytnutí první pomoci - zná hlavní rizika při vzniku požáru, používání hasicích přístrojů - ví jak se zachovat při vzniku požáru - seznámí se s vnitřním řádem školy a organizací výuky - Průřezová témata: Občan v demokratické společnosti - pedagog za pomoci metod a forem výuky dokáže vytvořit demokratické prostředí ve třídě, které je založeno na vzájemném respektování a spolupráci.	- bezpečnost práce na odborném pracovišti - pracoviště odborného výcviku
ŽÁK:	2. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE
- zná všechny druhy používaných měřidel v oboru broušení a rytí drahých kamenů - umí s měřidly pracovat - seznámí se s bezpečnostními předpisy pro práci u jednotlivých strojů - zná jednotlivé stroje - umí stroje popsat - zná jejich použití a daný účel ve výrobě - ví jak je správně udržovat a pečovat o jejich vybavení	- měření - seznámení s tech. zázemím dílny - používání strojního zařízení a bezpečnost práce
ŽÁK:	3. OPRACOVÁNÍ MATERIÁLU
- umí rozlišit druhy kamenářského tmelu - pozná rozdílnosti v tmelkách - umí přesně zabrousit plochy do pravých úhlů - rozpozná rozdíly v tvrdostech materiálů a jejich vlastnostech - orientuje se v rozdílech nábrusů při použití volného, nebo vázaného brusiva - orientuje se v rozdílech nábrusů při použití horizontálního, nebo vertikálního uložení kotoučů - orientuje se v hrubostech a rozdílech brusiv a leštiv - orientuje se ve správné volbě brusných ploch u DIA kotoučů - navrhuje optimální dráhu řezu - neprovádí samotné řezání	- tmelení - nábrus ploch - řezání

- zvládá tvarovat připravený materiál do požadovaného tvaru - aplikuje znalosti použití brusiv a leštiv na daných výbrusech - zvládá pravidelnost i nepravidelnost tvaru - konzultuje možné chyby s vyučujícím - aplikuje dosavadní znalosti na čočkovitých výbrusech - volí vhodné nástroje pro hrubé opracování - volí vhodné stroje a nástroje pro jemné opracování - volí vhodná brusiva pro vyjemnění ploch i tvarů - kontroluje ovalitu - volí vhodné stroje a pomůcky pro vyleštění materiálu - obeznámí se s historickým významem čočkovitých výbrusů - seznámí se s významem použití kuliček ve šperku - provádí vhodné opracování dle dosavadních zkušeností - konzultuje technologický postup s učitelem - dodržuje stanovený postup ve volbě brusiv dle dosavadních zkušeností - seznámí se s funkčností a významem kamenářského strojku - ví jak o něj pečovat - zná bezpečnost práce při používání strojku - seznamuje se s vhodným vybavením pro danou činnost	- broušení netransparentních materiálů z volné ruky - broušení transparentních materiálů z volné ruky - broušení kuliček - seznámení s kamenářským strojkem - broušení klasických výbrusů
ŽÁK:	4. KONTROLNÍ PRÁCE
- neprovádí se - vypracuje drobný předmět na dané téma s využitím řemeslných postupů - dokáže použít, kombinovat a aplikovat již známé pracovní postupy	- za 2. pololetí

Rámcový vzdělávací plán

82-41-M/06 Výtvarné zprac. kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů

Ročník 2., počet hodin týdně 11

ŽÁK:	1. ÚVOD
- seznámí se podrobně s organizací výuky odborného výcviku - orientuje se ve vazbách na obsah učiva v ostatních předmětech - ovládá zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci - seznámí se s prevencí rizik při pracovních činnostech - seznámí se s hlavními zásadami poskytnutí první pomoci - zná hlavní rizika při vzniku požáru, používání	- bezpečnost práce na odborném pracovišti - pracoviště odborného výcviku

- hasicích přístrojů - ví jak se zachovat při vzniku požáru - Průřezové téma: Občan v demokratické společnosti. Žáci dokáží za pomoci pedagogického vedení ve třídě vytvořit demokratické prostředí, které se zakládá na vzájemném respektování a spolupráci.	
ŽÁK:	2. OPRACOVÁNÍ MATERIÁLU
- pokračuje s danými zkušenostmi z předchozího ročníku na tvorbě dalších klasických výbrusů - dokončuje případné práce z předchozího ročníku - zvyšuje náročnost řazení facet na daném výbrusu - zkouší další varianty vycházející z klasiky - aplikuje zpětné kontroly - využívá dokonalé znalosti strojů a nástrojů k opracování materiálu - učí se samostatně řešit složité geometrické návaznosti - rozvíjí tvůrčí potenciál v praxi - umí dokonale použít, kombinovat a aplikovat již známé pracovní postupy - využívá hospodárně materiál - seznamuje se s teoretickou tvorbou a stavbou facetových výbrusů podle diagramu	- broušení klasických výbrusů - broušení netradičních, fantazijních výbrusů
ŽÁK:	3. TECHNIKY RYTÍ
- seznámí se s údržbou a čištěním strojů - obeznámí se s historií glyptiky - umí připravit řadu pomocných materiálů - seznámí se základy rycích technik - dovede čerpat ze znalostí příslušné literatury - osvojí si přípravu základních ryteckých kotoučků ze stříbrnice - zhotovuje základní zadržované řezy - osvojuje si tvorbu dalšího ryteckého nářadí - kombinuje rytí čar a ploch - kombinuje rovné i zaoblené linky - zhotovuje kopie jednoduchých historických nebo současných rytin při zachování starých i současných technik - volí vhodný materiál pro vlastní námět, či dané téma - dbá na úsporu materiálu - kombinuje techniky rytí do skla, nebo přírodních materiálů - využívá vnitřních změn materiálu ku prospěchu díla - zvládá techniku plastického odrývání materiálu - vnímá vztah mezi výtvarným požadavkem a uvažovaným materiálem - prezentuje a obhájí dílo	- seznámení s technologií rytí - plastické rytí - tvorba monogramů

- využívá znalosti facetového broušení kombinovaného s rytinou - uplatňuje estetické cítění s užitím písma - chápe souvislost volby typu písma - používá principy kompozice - procvičuje polořezy - komponuje rostlinné a zvířecí motivy - přenáší kresbu na kámen - dbá na přesnost případných kopií - konzultuje technologický postup s učitelem - ovládá hrubé odrývání suroviny - ovládá dorývání detailů - zvládá jemnící a začišťovací techniky - konzultuje jednotlivé druhy povrchových úprav - provádí průběžně kontrolu své práce - rozšiřuje znalosti v oboru studiem literatury - sleduje stávající umělce a trendy prostřednictvím audiovizuálních platforem	- rytí intaglie
ŽÁK:	4. JEDNODUCHÁ INTERIÉROVÁ PLASTIKA
- řeší technologicky i materiálově navržený předmět - využívá dosažených znalostí typu strojů a nástrojů - řeší optimální využití materiálu s ohledem na navržený model - osvojuje si techniku hranování, tvarování a vrtání - konzultuje technologii výroby s vyučujícím - dbá na přesnost v různorodosti materiálu - dbá na přesnost s předem zhotoveným modelem - spolupracuje případně s jiným oddělením - řeší vztahy vzhledem k následnému užití díla, nebo místu instalace - dbá na dokonalost provedení - provádí průběžnou údržbu strojů a nástrojů - Průřezová témata: Člověk a životní prostředí – zná problematiku likvidace použitých materiálů a kapalin v provozu a proto využívá oficiálních centrálních sběrných míst	- realizace daného návrhu
ŽÁK:	5. KONTROLNÍ PRÁCE
- vypracuje drobný předmět s využitím předchozích technik a pracovních postupů - ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání - dokáže použít, kombinovat a aplikovat již známé pracovní postupy	- za 1. pololetí + portfolio - za 2. pololetí + portfolio
ŽÁK	6. DÍLENSKÝ VÝROBNÍ PROGRAM PRAXE
- vykonává výrobní program v dílnách školy, samostatně připravuje materiál pro sériové opracování kamene	- dílny školy - mimo dílny školy

- samostatně řeší dílčí výrobní operace - váží a zakresluje výsledné kusy pro evidenci - dokáže také vykonávat praxi mimo dílny školy ve stejném či příbuzném oboru	
---	--

Rámcový vzdělávací plán

82-41-M/06 Výtvarné zprac. kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů

Ročník 3., počet hodin týdně 11

ŽÁK:	1. ÚVOD
- seznámí se podrobně s organizací výuky odborného výcviku - orientuje se ve vazbách na obsah učiva v ostatních předmětech - ovládá zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci - seznámí se s prevencí rizik při pracovních činnostech - seznámí se s hlavními zásadami poskytnutí první pomoci - zná hlavní rizika při vzniku požáru, používání hasicích přístrojů - ví jak se zachovat při vzniku požáru	- bezpečnost práce na odborném pracovišti - pracoviště odborného výcviku
ŽÁK:	2. INTERIEROVÁ PLASTIKA
- navazuje na případnou práci z předchozího ročníku - využívá dosažených znalostí typu strojů a nástrojů - konzultuje technologii výroby s vyučujícím - navrhuje, modeluje a následně tiskne s pomocí příslušných PC programů - orientuje se a případně vhodně volí povrchové úpravy materiálu - upevňuje svoje znalosti v používání různých technik - dovede nově využít znalosti z odvětví rovinného broušení - věnuje se rozšířené údržbě a tvarování kotoučů - využije dovednosti získané ve výtvarné přípravě - rozpracovává návrh alternativně dle individuálního zaměření - umí provést realizaci ve stanoveném termínu - vnímá citlivě vztah mezi dílem jako celek a zařazením do interiéru - seznámí se s kombinací různých prvků doplňujících dílo - rozpozná a vhodně použije různých druhů lepidel - zvládne citlivě tmelit poškozený materiál - orientuje se v jednotlivých druzích povrchových úprav - provádí opravy povrchových úprav výrobků - volí vhodně povrchové úpravy materiálů - seznámí se důkladně s bezpečnostními	- realizace vlastního, nebo daného návrhu - realizace případné objednávky - kompletace užitkově dekorativního předmětu - lepení - povrchové úpravy - doplňující techniky

předpisy na vrtacích strojích - ovládá techniku práce na ultrazvukové vrtačce - používá ochranných pomůcek při práci - umí popsat části vrtacích strojů - zná jejich použití a účel ve výrobě - provádí přípravy strojů, umí provést odborné upnutí materiálu - provádí odborné postupy na strojích - provádí úklid a čištění strojů - provádí odborně čištění v ultrazvukové pračce	
ŽÁK:	3. RYTÍ INTAGLIE
- navazuje na případnou práci z předchozího ročníku - konzultuje technologii výroby s vyučujícím - orientuje se a případně vhodně volí povrchové úpravy materiálu - upevňuje svoje znalosti v používání různých technik - seznámí se se základními technikami a znaky heraldiky - umí vytvořit otisk jednoduchého znaku nebo erbu	- realizace vlastního, nebo daného návrhu - heraldika
ŽÁK:	4. PŘEDMATURITNÍ PRÁCE
- dokáže zhotovit předmět dle vlastního návrhu a vlastní dokumentace, popř. modelu - konzultuje návrh s odborným technologem - zpracovává vlastní technologický postup a pracovní harmonogram - volí správný pracovní postup - navrhuje, modeluje a následně tiskne s pomocí příslušných PC programů - prokazuje množství získaných poznatků při zhotovování tématu, ve kterém jsou obsaženy poznané pracovní postupy a operace - předkládá písemně vypracovanou obhajobu před maturitní práce dle osnov - Průřezová témata: používá informační a komunikační technologii, zvládá používat výpočetní techniku pro přípravu výroby	- práce dle vlastního návrhu a vlastní dokumentace
ŽÁK:	5. ODBORNÁ PRAXE
- vykonává praxi mimo odborné pracoviště školy ve stejném, nebo příbuzném oboru - vykonává pracovní zadání dle požadavků dané organizace	- mimo pracoviště odborného výcviku školy
ŽÁK:	6. KONTROLNÍ PRÁCE
- vypracuje drobný předmět s využitím předchozích technik a pracovních postupů - ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání - dokáže použít, kombinovat a aplikovat již známé pracovní postupy	- za 1. pololetí + portfolio - za 2. pololetí + portfolio

Rámcový vzdělávací plán**82-41-M/06 Výtvarné zprac. kovů a drahých kamenů - design a zpracování drahých kamenů****Ročník 4., počet hodin týdně 13**

ŽÁK:	1. ÚVOD
- seznámí se s organizací výuky odborného výcviku - orientuje se ve vazbách na obsah učiva v ostatních předmětech - ovládá zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci - seznámí se s prevencí rizik při pracovních činnostech - seznámí se s hlavními zásadami poskytnutí první pomoci - zná hlavní rizika při vzniku požáru, používání hasicích přístrojů - ví jak se zachovat při vzniku požáru	- bezpečnost práce na odborném pracovišti - pracoviště odborného výcviku
ŽÁK:	2. INTERIEROVÁ PLASTIKA
- navazuje na případnou práci z předchozího ročníku - využívá dosažených znalostí typu strojů a nástrojů - navrhuje, modeluje a následně tiskne s pomocí příslušných PC programů - konzultuje technologii výroby s vyučujícím - dokáže použít, kombinovat a aplikovat již známé pracovní postupy - využívá hospodárně přiděleného materiálu - využívá zřídka i pracovních postupů mimo odborné pracoviště školy - uplatňuje při realizaci netradičních materiálů	- realizace vlastního návrhu
ŽÁK:	3. RYTÍ INTAGLIE
- navazuje na případnou práci z předchozího ročníku - konzultuje technologii výroby s vyučujícím - opracovává detailně jednotlivé části rytiny	- realizace vlastního návrhu
ŽÁK:	4. KONTROLNÍ PRÁCE
- dokáže vypracovat drobný předmět s využitím předchozích technik a pracovních postupů - ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání - dokáže použít, kombinovat a aplikovat již známé pracovní postupy	- pouze za 1. pololetí + portfolio
ŽÁK:	5. PŘÍPRAVNÉ MATURITNÍ PRÁCE
- zhotovuje nářadí, přípravky - připravuje, popřípadě shání materiály vhodné pro realizaci maturitní práce - konzultuje postupy při realizaci s hlavním technologem, dílenským a výtvarníkem	- materiálové požadavky - tvorba nářadí a přípravků

- vypracuje písemný technologický postup, pracovní postup a časový plán realizace samotné maturitní práce	
ŽÁK:	6. MATURITNÍ PRÁCE
- dokáže vytvořit maturitní práci dle vlastního návrhu - dodržuje bezpečnost a hygienu na pracovišti a požární předpisy - využívá maximálně časové dotace určené pro realizaci samotné maturitní práce - řeší okamžitě konkrétní problémy při realizaci výrobku - používá, kombinuje a aplikuje již známé pracovní postupy - využívá hospodárně svěřený materiál i nástroje k opracování - odevzdává hotovou maturitní práci v předem stanoveném termínu - spolupracuje s odborným pedagogem při instalaci maturitní práce - pomáhá při tvorbě přepravního boxu a fotodokumentaci	- součástí maturitní práce je ústní a písemné ukončení praktické zkoušky - ústní - písemná - instalace maturitní práce - fotodokumentace - výroba přepravní krabice k maturitní práci - portfolio

Rámcový vzdělávací plán**82-41-M/06 Výtvarné zprac. kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů****Ročník 1., počet hodin týdně 6**

ŽÁK:	1. ÚVOD
- seznámí se se základním ustanovením právních norem o BOZP - seznámí se s pracovištěm odborného výcviku, s organizací a vazbou odborného výcviku na ostatní vyučovací předměty - zná hlavní zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygienu práce a způsob ochrany pracovníků - zná nejčastější zdroje a příčiny pracovních úrazů - zná hlavní zásady poskytnutí první pomoci, osobní hygienu a její význam pro ochranu zdraví - orientuje se v jednotlivých druzích hasicích přístrojů a umí je použít - Průřezové téma: Člověk a svět práce - - Získá znalosti jak chránit své zdraví a zdraví svých kolegů v pracovním procesu. Přijímá odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání. Dokáže hodnotit sociální chování své i druhých z hlediska zdraví a prostředí.	- zásady první pomoci - používané pomůcky, jejich příprava a udržování
ŽÁK:	2. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE
- rozezná všechny druhy používaných měřidel v oboru kovářství a zámečnictví - vybírá a rozměří materiál pro konkrétní výrobek - pracuje s měřidly - volí vhodné rýsovací pomůcky pro naměřené délky - provádí měření a orýsování přímkou, rovnoběžky, rovnoběžné vzdálenosti od základní plochy, vyznačuje kružnice, středy v čele válcovaných těles, důlky - volí a rozezná jednotlivé nástroje pro stříhání plechů, tyčí, popřípadě profilového materiálu - používá ruční i strojní pily pro řezání materiálu - seznamuje se s bezpečností práce při řezání materiálu na strojní pile - volí a rozezná ruční sekáče pro sekání materiálu za studena - udržuje ruční nářadí z hlediska bezpečnosti práce - provádí ostření nástrojů - provádí vyrovnávání materiálu (dráty, plechy, profilové oceli) - provádí vyrovnávání materiálu za tepla i za studena - zná jak a kdy provádět vyrovnávání materiálu	- měření - orýsování - dělení materiálu (stříhání, řezání, sekání za studena) - vyrovnávání materiálu

ŽÁK:	3. OPRACOVÁNÍ MATERIÁLU
- zná druhy pilníků - používá pilníky k opracování materiálu rovinných ploch, zaoblených ploch, půlkulových ploch - volí vhodný brusný papír - upíná pevně pilované součásti - používá vrtáky pro ruční i strojní vrtání - rozlišuje druhy vrtáků - provádí upínání vrtáků a obrobků - seznamuje se z bezpečností práce při práci na vrtačce - provádí ostření vrtáků - orientuje se ve druzích závitů - provádí řezání vnitřních závitů i závitů vnějších (pracuje s vratidly, závitníky a kruhovými závitnicemi) - volí vhodné použití závitů - používá vhodné šrouby, matice, podložky - používá ručního broušení k ostření nástrojů, obrušování svaru apod. - orientuje se v druzích brusiv a leštiv - pracuje s úhlovými bruskami, se stojanovými bruskami, ručními elektrickými bruskami - zná bezpečnost práce při broušení - seznamuje se s bezpečnostními předpisy pro práci u jednotlivých strojů - zná jednotlivé stroje - umí je popsat - zná jejich použití a účel ve výrobě - pracuje s pásovou pilou, sloupovou vrtačkou, stojanovými bruskami, elektrickým nářadím - pečuje o strojní vybavení dílen - Průřezová témata: Člověk a svět práce – získá znalosti jak chránit své zdraví v procesu výroby, zdraví druhých, učí se kladnému vztahu k majetku a jeho ochraně.	- pilování, smirkování - -vrtání - řezání závitů - broušení a leštění - seznámení se strojním vybavením - dílen - vrtačky: sloupové, sloupové stolní - pily: pásové - brusky: stolní dvoukotoučové - elektrické ruční nářadí - používání strojního zařízení a bezpečnost práce
ŽÁK:	4. TEPELNÉ ZPRACOVÁNÍ OCELI
- rozlišuje a zná druhy materiálů - orientuje se a rozeznává žíhání na odstranění vnitřního pnutí, žíhání naměkko, normalizační žíhání - zná správné teploty při žíhání - zvyšuje tvrdost ocelí při kalení - volí správné teploty při kalení - provádí popouštění ocelí - volí vhodné popouštěcí teploty - využívá zakalených a popuštěných nástrojů - zná kovací teploty materiálu - volí kovací teploty dle materiálu	- žíhání - kalení a popouštění - kovací teploty
ŽÁK:	5. KONTROLNÍ PRÁCE

- vypracovává drobný předmět s využitím předchozích technik a pracovních postupů - používá, kombinuje a aplikuje již známé pracovní postupy - vypracuje zadaný úkol učitelem s časovou dotací maximálně 30 vyučovacích hodin, popřípadě je jinak omezen v zadání úkolu	- za 2. pololetí
--	--

Rámcový vzdělávací plán

82-41-M/06 Výtvarné zprac. kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů

Ročník 2., počet hodin týdně 11

ŽÁK:	1. ZPŮSOBY TVAROVÁNÍ KUJNÉ OCELI
- má přehled o používaných ocelích - rozeznává kovací teploty ocelí a pracuje s nimi - pracuje s ocelí za tepla - zná a využívá ke své práci zařízení kovářny (výhně, kovářské buchary, rohatiny, kovářské svěráky, průbojní desky...) - vyrábí základní kovářské nářadí (kovářské kleště, utínky, sekáče, babky, oblíky apod.) - provádí tepelné zpracování nářadí - zná bezpečnost práce při používání kovářského nářadí - pracuje s ručním kovářským nářadím - provádí prodlužování materiálu pomocí oblíků, kladiv, na kovářské - používá ručního, nebo strojního zařízení k prodlužování materiálu - provádí pýchování materiálu na kovářské, ve svěráku, v přípravcích - provádí osazování materiálu jednostranně i oboustranně - Průřezová témata: Občan v demokratické společnosti - pedagog za pomoci metod a forem výuky dokáže vytvořit demokratické prostředí ve třídě, které je založeno na vzájemném respektování a spolupráci.	- ohřev, kování - kování nářadí - prodlužování - pýchování - osazování
ŽÁK:	ZPŮSOBY TVAROVÁNÍ KUJNÉ OCELI
- volí správné nářadí při osazování materiálu - využívá pracovních částí kovářské - rozezná druhy sekáčů pro práci za tepla i za studena - dokáže zvolit správný nástroj pro dělení materiálu sekáním - provádí sekání materiálu na kovářské, ve svěráku, v přípravcích - dodržuje správný postup při sekání - udržuje a pečuje o nářadí určené k sekání, přesekávání a rozsekávání materiálu - seznamuje se se způsoby ohýbání materiálu - volí správné nástroje a nářadí při ohýbání	- sekání, přesekávání, rozsekávání

- materiálu - ohýbá materiál za tepla i za studena - zná druhy probíjení a provlékání tyčí - volí vhodné nářadí při technice provlékání a probíjení - umí vyrobit trny, sekáče, průbojník, potřebné k probíjení a provlékání - zná druhy zkrucování materiálu jak za tepla, tak za studena - seznamuje se s využitím zkrucovaného materiálu - využívá různých vratidel a přípravků pro techniku zkrucování - zná historii použití gotické, renesanční šišky a volut - volí vhodně nářadí a přípravky - začleňuje vhodně kované šišky a voluty do kovářských výrobků - zná využití kovaných rostlinných prvků v kovářských výrobcích - volí vhodné nářadí a postupy při kování rostlinných prvků	- ohýbání - probíjení, provlékání - zkrucování - kování šišek a volut - kování rostlinných prvků
ŽÁK:	ZPŮSOBY TVAROVÁNÍ KUJNÉ OCELI
- umí spojovat materiál pomocí spon - využívá vhodných přípravků a vhodného nářadí k výrobě a montáži spojovaných částí - používá nýtování ke spojování částí mříží, vrat, akantů a podobně. - provádí nýtování za studena i za tepla - rozeznává různé tvary a rozměry nýtů - zná způsoby využití nýtovaných spojů - používá vhodné nářadí při tvarování nýtů - zná druhy nářadí určené pro tepání - je seznámen se způsoby svařování materiálu v ohni a historií této technik	- spony - nýtování - tepání - svařování v ohni
ŽÁK:	2. ZDOBNÉ TECHNIKY
- seznamuje se s historií techniky leptání a rýhování - provádí leptání do hloubky nebo do výšky - umí uplatnit techniku leptání při výrobě uměleckořemeslných výrobků - volí vhodné pomůcky a nástroje při nanášení krycí hmoty - volí vhodnou povrchovou úpravu vyleptaných výrobků - neprovádí samotné vyleptání výrobku ponořením do kyselinové lázně - zná uplatnění techniky rýhování v oboru kovářském a zámečnickém - vhodně volí nástroje a nářadí k výrobě rýhovaných povrchů u umělecko-řemeslných výrobků	- leptání - rýhování

- zhotovuje si nářadí potřebné k rýhování - volí vhodnou povrchovou úpravu rýhovaných výrobků	
ŽÁK:	3. KONTROLNÍ PRÁCE
- vypracovává drobný předmět s využitím předchozích technik a pracovních postupů - používá, kombinuje a aplikuje již známé pracovní postupy - vypracuje zadaný úkol učitelem s časovou dotací maximálně 30 vyučovacích hodin, popřípadě je jinak omezen v zadání úkolu	- za 1. pololetí + portfolio - za 2. pololetí + portfolio
ŽÁK	4. DÍLENSKÝ VÝROBNÍ PROGRAM PRAXE
- vykonává výrobní program v dílnách školy - umí vykonávat praxi i mimo dílny školy ve stejném či příbuzném oboru - činnost žáka navazuje na získané kompetence - adaptuje se na reálné prostředí výroby - navazuje na získané kompetence a probrané učivo - získá zkušenosti a nové kompetence v daném oboru - osvojí si pracovní návyky - získá kompetence v administrativě spojené s plněním úkolů - přebírá zkušenosti a kompetence od zkušených pracovníků - samostatně řeší dílčí výrobní operace - spolupracuje s týmem	- dílny školy - mimo dílny školy

Rámcový vzdělávací plán

82-41-M/06 Výtvarné zprac. kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů

Ročník 3., počet hodin týdně 11

ŽÁK:	1. KOVÁŘSKÉ VÝROBKY A KONSTRUKCE
- zhotovuje kopie historických nebo současných kovářsko-zámečnických výrobků při zachování starých i současných technik - volí vhodný materiál pro výrobu - umí za použití nářadí, přípravků a strojního vybavení dílen zhotovuje kovářský výrobek dle vzoru, popřípadě dle technické dokumentace - orientuje se a vhodně volí povrchové úpravy výrobků - zhotovuje kovaný užitkový předmět dle vlastního návrhu (modelu), předlohy, popřípadě dle technické dokumentace - používá, kombinuje a aplikuje již známé pracovní postupy - využívá hospodárně přiděleného materiálu - Průřezová témata: Člověk a svět práce – účastní se kovářských akcí (např: HEFAISTON, GOTH...), učí se komunikovat a spolupracovat	- stavební kování (mříže, zábradlí, ploty, vrata, kliky, panty, klepadla, madla....) - kovaný užitkový předmět

s řemeslníky v oboru, účastní se exkurzí.	
ŽÁK:	2. SESTAVOVÁNÍ A MONTÁŽE VÝROBKŮ
- zná druhy prováděných montáží a aplikuje je v praxi (nýtování, šroubové spoje, svařování, spony, čepování, provlékání...) - zná způsoby provádění montáží kovářsko-zámečnických výrobků jak v interiéru, tak v exteriéru	- v dílně - mimo dílnu
ŽÁK:	3. PROVÁDĚNÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY VÝROBKŮ
- orientuje se v jednotlivých druzích povrchových úprav - provádí opravy povrchových úprav výrobků - volí vhodně povrchové úpravy materiálů - Průřezová témata: Člověk a životní prostředí – zná škodlivost nátěrových hmot na životní prostředí a proto dává přednost ekologickým materiálům	- tepelné - chemické - elektrochemické - nátěrovými hmotami
ŽÁK:	4. STROJNÍ OBRÁBĚNÍ KOVŮ
- seznamuje se s bezpečnostními předpisy na jednotlivých strojích - používá ochranných pomůcek při práci na jednotlivých strojích - zná jednotlivé stroje - umí popsat jednotlivé stroje - zná jejich použití a účel ve výrobě - provádí přípravu stroje, umí provést upnutí materiálu - provádí vhodnou volbu nástrojů - provádí pracovní postupy na strojích - provádí úklid strojů a jejich základní údržbu	- obráběcí a tvářecí stroje - použití a bezpečnost práce
ŽÁK:	5. PŘEDMATURITNÍ PRÁCE
- zhotovuje předmět dle vlastního návrhu a vlastní dokumentace (modelu) - vypracovává návrh dle vlastního případně zadaného tématu - konzultuje návrh zadané práce s učitelem navrhování, spolupracuje při výrobě s učitelem předmětu technologie - vypracovává vlastní technický výkres případně model - zpracovává vlastní technologický postup a pracovní harmonogram - volí správný pracovní postup - prokazuje kvalitu získaných poznatků při zhotovení zadaného tématu, ve kterém jsou obsaženy poznaté pracovní postupy a operace - provádí povrchovou úpravu výrobku - předkládá písemně vypracovanou obhajobu před maturitní práce dle osnovy - Využívání digitálních nástrojů pro návrh,	- práce s počítačovými programy pro - 2D a 3D návrhovou tvorbu - tvorba reálného obrazu na základě počítačového modelu - využití modelování v 3D, možné zhotovení modelu na 3D tiskárně

dokumentaci a realizaci: Umí využívat software nebo jiné specializované digitální nástroje k vytvoření návrhu, dokumentace nebo samotné realizaci díla. - Efektivní komunikace prostřednictvím digitálních platform: Dokáže konzultovat návrhy prostřednictvím e-mailu, videokonferencí nebo jiných digitálních komunikačních nástrojů. - Tvorba technologických postupů v digitální podobě: Zpracovává technologický postup a pracovní harmonogram v digitální formě pomocí tabulkových editorů, plánovacích aplikací nebo softwaru pro projektové řízení. - Digitální řízení výroby: Umí využít výpočetní techniku a digitální nástroje pro přípravu a řízení výroby. - Prezentace a obhajoba projektů: Připravuje písemnou obhajobu před maturitní práce ve strukturované digitální podobě a prezentuje ji s využitím prezentačního softwaru. - Průřezová témata – digitální gramotnost: Aktivně využívá informační a komunikační technologie při každé fázi zhotovování tématu, od návrhu přes realizaci až po prezentaci výsledků.	
ŽÁK	6. KONTROLNÍ PRÁCE
- vypracuje drobný předmět s využitím předchozích technik a pracovních postupů - používá, kombinuje a aplikuje již známé pracovní postupy - vypracuje zadaný úkol učitelem s časovou dotací maximálně 30 vyučovacích hodin, popřípadě je jinak omezen v zadání úkolu	- za 1. pololetí + portfolio - za 2. pololetí + portfolio
ŽÁK	7. DÍLENSKÝ VÝROBNÍ PROGRAM PRAXE
- vykonává výrobní program v dílnách školy - dokáže vykonávat praxi mimo dílny školy ve stejném či příbuzném oboru	- dílny školy - mimo dílny školy
ŽÁK:	8. DÍLENSKÝ VÝROBNÍ PROGRAM, PRUBĚŽNÁ REALIZACE ŠKOLNÍCH ZAKÁZEK
- pracuje na školních zakázkách	- dílny školy

Rámcový vzdělávací plán

82-41-M/06 Výtvarné zprac. kovů a drahých kamenů - umělecké kovářství a zámečnictví, design kovaných předmětů

Ročník 4., počet hodin týdně 13

ŽÁK:	1. KOVANÁ PLASTIKA
-------------	---------------------------

- umí dle vlastního návrhu a vlastní technické dokumentace (dle modelu) zhotovuje kovanou plastiku - volí vhodně velikost kované plastiky dle materiálového vybavení školy, dle vybavení dílen a pozdějšího umístění plastiky - spolupracuje při výrobě s učitelem navrhování a technologie - používá, kombinuje a aplikuje již známé pracovní postupy - využívá hospodárně přiděleného materiálu - dokáže při realizaci využívat i netradičních materiál (plast, sklo, dřevo...) - využívá veškerého vybavení školních dílen - umí občasné využívat i pracovních postupů mimo dílen školy (řezání plazmou vodním paprskem atd.) - volí vhodnou povrchovou úpravu dle konečného umístění kované plastiky - Využívání digitálních nástrojů pro návrh, dokumentaci a realizaci: Umí využívat software nebo jiné specializované digitální nástroje k vytvoření návrhu, dokumentace nebo samotné realizaci díla. - Efektivní komunikace prostřednictvím digitálních platforem: Dokáže konzultovat návrhy prostřednictvím e-mailu, videokonferencí nebo jiných digitálních komunikačních nástrojů. - Tvorba technologických postupů v digitální podobě: Zpracovává technologický postup a pracovní harmonogram v digitální formě pomocí tabulkových editorů, plánovacích aplikací nebo softwaru pro projektové řízení. - Digitální řízení výroby: Umí využít výpočetní techniku a digitální nástroje pro přípravu a řízení výroby. - Prezentace a obhajoba projektů: Připravuje písemnou obhajobu předmaturitní práce ve strukturované digitální podobě a prezentuje ji s využitím prezentačního softwaru. - Průřezová témata – digitální gramotnost: Aktivně využívá informační a komunikační technologie při každé fázi zhotovování tématu, od návrhu přes realizaci až po prezentaci výsledků.	- dle vlastního návrhu případně dle vlastní dokumentace - práce s počítačovými programy pro - 2D a 3D návrhovou tvorbu - tvorba reálného obrazu na základě počítačového modelu - využití modelování v 3D, možné zhotovení modelu na 3D tiskárně
ŽÁK:	2. DROBNÝ KOVANÝ PŘEDMĚT DO INTERIÉRU
- umí dle vlastního návrhu a vlastní technické dokumentace (dle modelu) zhotovuje drobný kovaný předmět do interiéru - využívá při realizaci i netradičních materiálů (plast, sklo, dřevo...) - spolupracuje při výrobě s učitelem navrhování a technologie - volí vhodně a provádí povrchovou úpravu kovaného předmětu	- Drobný kovaný předmět do interiéru

ŽÁK:	3. KONTROLNÍ PRÁCE
- vypracuje drobný předmět s využitím předchozích technik a pracovních postupů - používá, kombinuje a aplikuje již známé pracovní postupy - vypracuje zadaný úkol učitelem s časovou dotací maximálně 30 vyučovacími hodin, popřípadě je jinak omezen v zadání úkolu	- pouze za 1. pololetí - portfolio
ŽÁK:	4. PŘÍPRAVNÉ MATURITNÍ PRÁCE
- provádí přípravné práce pro realizaci maturitních prací - zhotovuje nářadí, přípravky - volí vhodnou velikost (rozměry) maturitní práce - připravuje si materiály vhodné pro realizaci jeho maturitní práce - konzultuje postup při realizaci s dílenským učitelem, technologem a s učitelem předmětu navrhování - vypracovává písemný technologický pracovní postup a časový plán realizace samotné maturitní práce	- práce s počítačovými programy pro - 2D a 3D návrhovou tvorbu - tvorba reálného obrazu na základě počítačového modelu - využití modelování v 3D, možné zhotovení modelu na 3D tiskárně
ŽÁK:	5. MATURITNÍ PRÁCE
- vytváří maturitní práci dle zadaného tématu - dodržuje bezpečnost a hygienu na pracovišti a požární předpisy - využívá maximálně časové dotace určené pro realizaci samotné maturitní práce - řeší konkrétní problémy při realizaci výrobku - používá, kombinuje a aplikuje již známé pracovní postupy - využívá hospodárně jemu svěřeného materiálu - volí vhodnou povrchovou úpravu výrobku - odevzdává hotovou maturitní práci v předem stanoveném termínu - provádí a spolupracuje s učitelem při instalaci maturitní práce - Využívání digitálních nástrojů pro návrh, dokumentaci a realizaci: Umí využívat software nebo jiné specializované digitální nástroje k vytvoření návrhu, dokumentace nebo samotné realizaci díla. - Efektivní komunikace prostřednictvím digitálních platforem: Dokáže konzultovat návrhy prostřednictvím e-mailu, videokonferencí nebo jiných digitálních komunikačních nástrojů. - Tvorba technologických postupů v digitální podobě: Zpracovává technologický postup a pracovní harmonogram v digitální formě pomocí tabulkových editorů, plánovacích aplikací nebo softwaru pro projektové řízení.	- součástí maturitní práce je ústní a písemné ukončení praktické zkoušky - prezentace maturitní práce - instalace maturitní práce - fotodokumentace - portfolio

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Digitální řízení výroby: Umí využít výpočetní techniku a digitální nástroje pro přípravu a řízení výroby.- Presentace a obhajoba projektů: Připravuje písemnou obhajobu předmaturitní práce ve strukturované digitální podobě a prezentuje ji s využitím prezentačního softwaru.- Průřezová témata – digitální gramotnost: Aktivně využívá informační a komunikační technologie při každé fázi zhotovování tématu, od návrhu přes realizaci až po prezentaci výsledků. | |
|--|--|

Rámcový vzdělávací plán**82-41-M/06 Výtvarné zprac. kovů a drahých kamenů – design grafické a plastické rytiny****Ročník 1. počet hodin týdně 6**

ŽÁK:	1. ZÁSADY BEZPEČNOSTI PRÁCE A OCHRANY ZDRAVÍ, PRVNÍ POMOC, ORGANIZACE PRAKTICKÝCH CVIČENÍ
- zná nebezpečí vyplývající z práce na strojích a s nářadím - umí svým chováním předcházet nebezpečným situacím při práci v rytecké dílně - rozezná charakter výjimečné situace a zná způsob, jak zasáhnout - orientuje se v jednotlivých druzích hasicích přístrojů a umí je použít. - umí poskytnout první pomoc při poranění	- bezpečnost práce s jednotlivým nářadím a se stroji - protipožární opatření - první pomoc při poranění
ŽÁK:	2. VÝROBA RYTECKÉ JEHLY A RYDLA
- ovládá práci se základním ručním nářadím (pilník, pilka na železo) - ví, jaký materiál se používá na výrobu drobného ryteckého nářadí - kove polotovar na výrobu jehly a rydla - leští materiál pomocí brusných a lapovacích papírů - zná způsob kalení a popouštění drobných předmětů z nástrojové oceli a umí tento způsob použít v praxi - rozumí smyslu tepelného zpracování ušlechtilých ocelí. - Průřezové téma: Občan v demokratické společnosti - Žáci dokáží za pomoci pedagogického vedení ve třídě vytvořit demokratické prostředí, které se zakládá na vzájemném respektování a spolupráci.	- kování, pilování, broušení, leštění - kalení, popouštění
ŽÁK:	3. NÁCVIK PLOŠNÉHO RYTÍ
- dokáže nabrousit rydlo pro práci do měkkých kovů - rozezná úhel nabroušení pro rytí do různých materiálů - opraví správným způsobem poškozený nebo tupý hrot rydla - zná způsob přípravy materiálu pro rytí - uvědomuje si klíčový význam správného držení těla, ruky, správného nastavení výšky sedu a držení rydla, správného nastavení osvětlení a výběru druhu osvětlení - umí vyrýt čáry a oblouky různé hloubky a šířky do měděného plechu - rozpozná vliv nesprávného držení rydla a dalších vnějších faktorů na výsledek práce	- broušení rydla - příprava materiálu - příprava pracoviště - rytí čar a oblouků

ŽÁK:	4. RYTÍ HŮLKOVÉHO A PSACÍHO PÍSMÁ, STÍNOVÁNÍ PÍSMÁ
- umí v grafickém programu vytvořit písmo v křivkách a následně pomocí laseru vypálit na materiál - umí předkreslit, nebo jiným libovolným způsobem přenést předlohu psacího písma na materiál - dokáže vyrýt hůlkovým písmem celou abecedu - umí přesně dodržet stejnou velikost písma, dodržet kolmice, stejnou sílu vyryté čáry - dodrží přesné rozměry předlohy a sklon psacího písma - zvolí správný postup při stínování písma, správný směr rytí a náklon rydla, zakončení a začištění vyryté čáry	- přenesení předlohy - rytí písma - stínování písma
ŽÁK:	5. RYTÍ MONOGRAMŮ
- dokáže různými způsoby přenést předlohu na materiál - aplikuje předchozí dovednosti do rytí monogramu s použitím různé síly čáry, hloubky rytí, plynulosti linky, stínů - zná způsob použití hladítka - opraví případné nerovnosti, chyby	- přenesení předlohy na materiál - různé druhy monogramů - oprava rytiny
ŽÁK:	6. RYTÍ PÍSMÁ NA GRAVÍRCE
- zná zásady tvorby textu - ví, jak připravit program k odeslání do gravírky - umí ovládat gravírku a zpracovávat data odeslaná do gravírky	- sestavení textu na počítači - odeslání do gravírky - gravírování
ŽÁK:	7. VÝROBA NÁŘADÍ - SEKÁČKY

- ovládá práci se základním ručním nářadím (pilník, pilka na železo) - ví, jaký materiál se používá na výrobu drobného ryteckého nářadí - kove polotovar na výrobu sekáčků - leští materiál pomocí brusných a lapovacích papírů - zná typy sekáčků a ví, na jakou práci je použít - zná způsob kalení a popouštění drobných předmětů z nástrojové oceli a umí tento způsob použít v praxi - rozumí smyslu tepelného zpracování ušlechtilých ocelí. - Průřezové téma: Občan v demokratické společnosti - Žáci dokáží za pomoci pedagogického vedení ve třídě vytvořit demokratické prostředí, které se zakládá na vzájemném respektování a spolupráci.	- kování, pilování, broušení, leštění - kalení, popouštění
ŽÁK:	8. SEKÁNÍ ČAR A OBLOUKŮ DO OCELI
- dokáže nabrousit sekáček pro práci do oceli - umí správným způsobem udržet nástroj v ruce - udrží sekáček ve správné rovině a náklonu - dokáže nasměrovat nástroj do plynulého oblouku - uvědomuje si klíčový význam správného držení těla, ruky, správného nastavení výšky sedu a držení nástroje, správného nastavení osvětlení a výběru druhu osvětlení - umí vysekat čáry a oblouky různé hloubky a šířky do oceli - rozpozná vliv nesprávného držení sekáčku a dalších vnějších faktorů na výsledek práce	- příprava materiálu - příprava sekáčku - sekání čar a oblouků
ŽÁK:	9. NÁCVIK OZDOBNÉHO RYTÍ
- ovládá v PC program GRAVOSTYLE pro rytí snubních prstenů - umí vyrýt písmo pomocí NC přístroje - zná různé druhy rydel používaných k ozdobnému rytí - dokáže nabrousit a vyleštit rydlo pro ozdob. rytí - umí popsat správný způsob techniky rytí s různými rydly včetně správného držení rydla - rozezná jednotlivé vpichy, zná způsob jejich rytí, umí je poskládat do různých ornamentů	- rytí snubních prstenů - příprava rydla - technika ozdobného rytí - jednoduché rytí - rytí ornamentů - druhy upínání rytých předmětů

- umí vyrýt jednoduchou rytinu - dokáže jednoduchým způsobem rýt do rovných i oblých tvarů předmětu - dokáže vyrýt ozdobný ornament podle vlastní představy - orientuje se ve způsobu upínání různých předmětů a šperků, pojmenuje je a umí tyto způsoby využít.	
ŽÁK:	10. KONTROLNÍ PRÁCE
- vypracovává drobný předmět s využitím předchozích technik a pracovních postupů - používá, kombinuje a aplikuje již známé pracovní postupy - vypracuje zadaný úkol učitelem s časovou dotací maximálně 30 vyučovacích hodin, popřípadě je jinak omezen v zadání úkolu	- za 2. pololetí

Rámcový vzdělávací plán

82-41-M/06 Výtvarné zprac. kovů a drahých kamenů - design grafické a plastické rytiny

Ročník 2. počet hodin týdně 11

ŽÁK:	1. PŘÍPRAVA NÁŘADÍ PRO PLASTICKÉ RYTÍ
- zná jednotlivé druhy ryteckého nářadí - orientuje se v názvech jednotlivého nářadí a ví, k čemu se používá - orientuje se v jednoduchém technickém výkresu - umí vykovat polotovary a vypilovat přesný tvar ryteckého sekáčku a čakanu - dokáže správně nabrousit nářadí pro plastické rytí - umí tepelně zpracovat hotové nářadí	- jednotlivé druhy nářadí pro plastické rytí - kování, pilování, kalení, popouštění, broušení
ŽÁK:	2. ZLATOTISK
- vyjmenuje možnosti využití zlatotisku - zná způsoby výroby mosazného štočku pro zlatotisk - ví, jaké zásady platí při výrobě štočku pro zlatotisk - zná základní postup při zpracování návrhu v programu TYPE EDIT - umí správně zadat a odeslat informace z PC do CNC gravírky - umí ovládat v základních funkcích CNC gravírku - zná technické parametry pro nabroušení frézy s použitím do různých druhů materiálu - ovládá práci na úhlové brusce - dokáže správně nabrousit frézu pro rytí do mosazi - dodržuje přesné rozměry nutné pro správný tisk - Průřezové téma: Občan v demokratické společnosti - Využívá návštěv muzeí a galerií. Váží si	- význam a použití zlatotisku - SW CNC gravírky - práce v programu - broušení na úhlové brusce

materiálních a duchovních hodnot a snaží se je chránit a zachovat pro budoucí generace.	
ŽÁK:	3. RAZNICE PRO VÝROBU BARVENÝCH A SMALTOVANÝCH PŘEDMĚTŮ
- popíše postup práce při výrobě plastické rytiny do oceli v pozitivu - umí si připravit materiál řezáním na strojní pile, soustružením a frézováním - dodržuje zásady bezpečnosti práce na strojích - ovládá techniku plastického rytí za pomoci rydel, sekáčků, čakanů a pilníků - volí správné druhy rydel a čakanů pro momentální specifickou potřebu - dodržuje přesné rozměry plastiky podle návrhu - umí napravit opravit vady vzniklé při vlastním rytí - orientuje se v tabulkách nástrojových ocelí - chápe význam kalení a popouštění - zná různé kalící teploty a prostředí pro různé materiály - umí zakalit a popustit lisovací nástroj na požadovanou tvrdost - umí si připravit materiál pro zalisování - zná principy lisování a význam žíhání po lisování - zná různé druhy lisů a způsoby ražby - orientuje se v různých druzích materiálů vhodných k ražbě, zná jejich vlastnosti a použitelnost pro různé druhy výrobků - zná princip stříhání vylisovaných odražků, umí správně použít řezný nástroj - popíše různé druhy povrchové úpravy	- seznámení s technikou plastické rytiny - příprava materiálu - rytí motivu - kalení a popouštění - lisování - ražba - stříhání - povrchová úprava
ŽÁK:	4. TAUŠÍROVÁNÍ
- umí popsat techniku taušírování, její princip - zná způsoby broušení a leštění materiálu - umí si připravit drát na zatepávání pro různé šířky linek - dokáže přenést návrh na materiál - ví, jaká použije rydla pro vlastní rytí a jak dosáhne negativního úhlu rytiny - volí správné druhy brusných a lapovacích papírů - ovládá techniku zatepávání a následné přebroušování - zhodnocuje konečný vzhled výrobku	- seznámení s technikou taušírování - příprava materiálu - rytí motivu - zatepávání
ŽÁK:	5. SUCHÝ TISK (SLEPOTISK)
- popíše principy a postupy práce při plastické rytině do hloubky - dokáže si připravit materiál broušením a leštěním - umí vyryt plastickou rytinu negativně do hloubky	- seznámení s technikou plastické rytiny do mosazi v negativním provedení - příprava materiálu - rytí motivu do hloubky - otisk do papíru

- za použití rydel různých profilů - dodržuje správnou hloubku rytiny a přesné tvary podle návrhu - ví jak zhotovit protitlak a popíše jeho význam - dokáže otisknout rytinu za pomoci protitlaku do papíru - hodnotí výsledek a provede případné korekce	
ŽÁK:	6. KONTROLNÍ PRÁCE
- vypracuje drobný předmět s využitím předchozích technik a pracovních postupů - ověří si získané schopnosti a dovednosti ve vzájemném porovnání - dokáže použít, kombinovat a aplikovat již známé pracovní postupy	- za 1. pololetí - za 2. pololetí
ŽÁK:	7. DÍLENSKÝ VÝROBNÍ PROGRAM PRAXE
- vykonává výrobní program v dílnách školy - dokáže také vykonávat praxi mimo dílny školy ve stejném či příbuzném oboru - adaptuje se na reálné prostředí výroby - navazuje na získané kompetence a probrané učivo - získá zkušenosti a nové kompetence v daném oboru - osvojí si pracovní návyky - získá kompetence v administrativě spojené s plněním úkolů - přebírá zkušenosti a kompetence od zkušených pracovníků - samostatně řeší dílčí výrobní operace - spolupracuje s týmem	- dílny školy - mimo dílny školy

Rámcový vzdělávací plán

82-41-M/06 Výtvarné zprac. kovů a drahých kamenů - design grafické a plastické rytiny

Ročník 3. počet hodin týdně 11

ŽÁK:	1. MĚDIRYTINA
- umí vybrousit a vyleštit materiál pro mědirytinu - dokáže odstranit vady materiálu - zná způsoby přenesení kresby na materiál a používá je - umí v grafickém programu upravit návrh v křivkách a následně pomocí laseru vypálit na materiál - umí předkreslit - zná zákonitosti výroby mědirytiny, umí použít celou škálu rytých čar - zhodnotí výsledek, analyzuje chyby, opraví vady a chyby, kterých se dopustil při práci - zná způsob tisku mědirytiny - ví, jaké použít barvy pro tisk - analyzuje výsledek tisku, rozhodne, jaké další postupy zvolit pro lepší výsledek	- příprava materiálu - přenesení kresby - přenesení kresby pomocí laseru - rytí podle předlohy - tisk mědirytiny

ŽÁK:	2. RAZNICE PRO VÝROBU PLASTICKÝCH PŘEDMĚTŮ-PŘEDMATURITNÍ PRÁCE
- umí pracovat v programu 3D TYPE EDIT - umí nabrousit frézu podle požadovaných parametrů, zná způsob práce na CNC gravírce s použitím programu 3D TYPE EDIT - umí si připravit materiál za pomoci strojů - dodržuje zásady bezpečnosti práce na jednotlivých strojích - umí popsat princip kopírování z modelu do oceli při práci na pantografu - zná způsob práce na pantografu - volí správnou šířku frézy v závislosti na rychlosti otáček při práci na pantografu - volí správné druhy rydel, čakanů a sekáčků při práci na plastické rytině - umí použít různé druhy hloubkových pilníků, brusných kamenů a volného brusiva při práci na rytině - umí zakalit a popustit hotový lisovací nástroj - volí vhodný materiál pro ražbu, dokáže odhadnout sílu materiálu v závislosti na hloubce rytiny - ví, co je dutá ražba, jaké nástroje použít při duté ražbě, zná způsob výroby protitlaku, - umí správně upnout lisovací nástroj s protitlakem do lisu - umí použít řezný nástroj pro stříhání výlisků - popíše způsob povrchové úpravy	- zpracování návrhu v grafickém programu 3D TYPE EDIT - gravírování ve 3D - příprava materiálu - pantograf - práce podle návrhu - lisování - ražba - dutá ražba - povrchová úprava
ŽÁK:	3. PODPISOVÝ RAZNÍK
- umí si připravit materiál - dokáže rozvrhnout a předrýsovat písmo na materiál - volí správné druhy rydel pro rytí písma - umí využít různých druhů čakanů - umí zakalit a popustit hotový výrobek	- příprava materiálu - rytí písma - kalení popouštění
ŽÁK:	4. OCELORYTINA
- umí si připravit ocelovou desku, obrousit na rovinné brusce - dodržuje zásady bezpečnosti práce na strojích - volí správnou hrubost brusných papírů, lapovacích papírů a brusné a leštící pasty - umí vybrousit a vyleštit připravený materiál - umí přenést předlohu rytiny na připravený materiál - dokáže nabrousit rydlo pro práci do oceli - zná úhly broušení rydla pro práci do oceli - zná techniku rytí do oceli a umí využít všechny možnosti čar při rytí - zná techniku tisku ocelorytiny - dokáže odhadnout tlak lisu při tisku ocelorytiny - hodnotí výsledek práce, umí opravit chyby	- příprava materiálu - smirkování, leštění - přenesení kresby - rytí - tisk

ŽÁK	5. KONTROLNÍ PRÁCE
- vypracuje drobný předmět s využitím předchozích technik a pracovních postupů - používá, kombinuje a aplikuje již známé pracovní postupy - vypracuje zadaný úkol učitelem s časovou dotací maximálně 30 vyučovacích hodin, popřípadě je jinak omezen v zadání úkolu	- za 1. pololetí - za 2. pololetí
ŽÁK	6. DÍLENSKÝ VÝROBNÍ PROGRAM PRAXE
- vykonává výrobní program v dílnách školy - dokáže vykonávat praxi mimo dílny školy ve stejném či příbuzném oboru - adaptuje se na reálné prostředí výroby - navazuje na získané kompetence a probrané učivo - získá zkušenosti a nové kompetence v daném oboru - osvojí si pracovní návyky - získá kompetence v administrativě spojené s plněními úkoly - přebírá zkušenosti a kompetence od zkušených pracovníků - samostatně řeší dílčí výrobní operace - spolupracuje s týmem	- dílny školy - mimo dílny školy
ŽÁK	7. PRŮBĚŽNÁ REALIZACE ZAKÁZEK PRO ŠKOLU
- podílí se na realizaci zakázek	- dílny školy

Rámcový vzdělávací plán

82-41-M/06 Výtvarné zprac. kovů a drahých kamenů - design grafické a plastické rytiny

Ročník 4. počet hodin týdně 13

ŽÁK:	1. PÍSMO DO OCELOVÉ DESKY
- umí si připravit ocelovou desku pro rytí písma - volí vhodné smirkové papíry, lapovací papíry a leštící pasty - umí rozvrhnout a narýsovat nápis na desku - dokáže do oceli vyrýt různé druhy písma, včetně patkového - opraví případné vady materiálu a chyby při samotném rytí	- příprava materiálu - broušení, leštění - rytí písma
ŽÁK:	2. RAZNICE PRO RAŽBU MEDAILÍ

- umí si na strojích připravit materiál podle rozměru medaile - přenese různým způsobem na materiál kresbu - používá různá rydla, sekáčky a čakany k výrobě nástroje - umí si vyrobit nářadí pro momentální potřebu - umí využít různé typy čakanů pro práci na plastické rytině - používá jehlové a hloubkové pilníky - umí zakalit a popustit vyrobený nástroj - zná způsoby lisování raznice - umí přesně přizpůsobit rozměry řeznému nástroji - dokáže si připravit na lisu materiál pro ražbu medailí - provádí závěrečné opracování hotových odrazků - umí popsat druhy povrchové úpravy - Žák: - provádí samostatnou práci - aplikuje nabyté dovednosti do vytvoření zadaného úkolu	- příprava materiálu - strojní práce - přenesení návrhu na materiál - rytí - lisování - ražba - povrchová úprava - Kontrolní práce - Doporučený počet hodin:30 - Za 1. pololetí
ŽÁK:	3. PŘÍPRAVNÉ MATURITNÍ PRÁCE
- provádí přípravné práce pro zajištění maturitních prací - připravuje nářadí, přípravky - připravuje materiál a pomůcky k realizaci maturitní práce - vypracovává ve spolupráci s dílenským učitelem technologický postup a časový plán pro realizaci maturitní práce	- zajištění materiálu - pomocné prostředky - nářadí
ŽÁK:	4. MATURITNÍ PRÁCE
- vytváří maturitní práci podle vlastního návrhu - aplikuje nabyté dovednosti do vytvoření maturitní práce - dokáže plně využít všech strojů a nástrojů, které jsou mu k dispozici - dodržuje zásady bezpečnosti práce - umí vypracovat ekonomickou kalkulaci své maturitní práce - popíše technologický postup při výrobě maturitní práce - vypracuje písemné ukončení maturitní práce - vytvoří fotodokumentaci a spolupracuje při instalaci své maturitní práce	- maturitní práce - písemné a ústní zakončení praktické zkoušky

Rámcový vzdělávací plán**82-41-M/06 Výtvarné zprac. kovů a drahých kamenů – design litých objektů a šperku****Ročník 1., počet hodin týdně 6**

ŽÁK:	1. ZÁSADY BEZPEČNOSTI PRÁCE A OCHRANY ZDRAVÍ
- ovládá zásady bezpečnosti a ochrany. - zná riziko při pracovních činnostech - seznámí se s předpisy protipožární ochrany a zásady první pomoci - průřezové téma: Občan v demokratické společnosti - žáci dokáží za pomoci pedagogického vedení ve třídě vytvořit demokratické prostředí, které se zakládá na vzájemném respektování a spolupráci.	- bezpečnost při práci a protipožární ochrana pro užívané pomůcky a materiál ve formovně a cizelovně
ŽÁK:	2. VÝROBNÍ PROSTŘEDKY
- zná a umí používat ruční nářadí a elektrické stroje používané v oboru	- výroba základního nářadí - punzny - sekáče - škrabáky -
ŽÁK:	3. MATERIÁLY
- seznámí se s vlastnostmi slévarenských písků - ovládá přípravu písku míchání, vlhkost, žáruvzdornost, prodyšnost a recyklaci - seznámí se s výrobou formy na ztracený model - používá silikonové formy a pracuje s různými typy licího vosku	- materiál - přírodní písky - umělé písky - licí vosky - filamenty
ŽÁK:	4. FORMOVÁNÍ NÍZKÉHO RELIÉFU
- umí formovat plaketu / reliéf - seznamuje se zlatnickými technikami	- formování nízkého reliéfu, může být využit 3D tisk k vytvoření fyzického modelu - žák zvládne vyrobit jednoduchý šperk -
ŽÁK:	5. KONTROLNÍ PRÁCE
- vypracovává drobný předmět s využitím předchozích řemeslných postupů - dokáže kombinovat a aplikovat již známé pracovní postupy - seznamuje se s 3D tiskem a aktivně ho využívá ve svém oboru	za 2. pololetí, může být využit 3D tisk k vytvoření fyzického modelu

Rámcový vzdělávací plán**82-41-M/06 Výtvarné zprac. kovů a drahých kamenů - design litých objektů a šperku****Ročník 2., počet hodin týdně 11**

ŽÁK:	1. FORMY
- umí formovat složitější model: vytváří lukoprenovou/silikonovou formu, na vlastní model vytvořený v hodinách navrhování. - pokud není dostupný model z navrhování, žák	- dvoudílnná forma s nepravidelnou dělicí rovinou / lití do ztraceného vosku

použije model z 3D tisku, tento model si vytiskne pod dozorem vyučujícího - žák se seznamuje s volně dostupnou databází pro 3D tisk, dokáže si stáhnout vhodný model pro formování - žák je seznámen s technologií podtlakového lití -	
ŽÁK:	2. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE
- zná druhy pilníků, umí používat pilníky k opracování - dovede zvolit vhodný brusný papír - umí pevně upnout pilované součásti - umí použít vrtáky pro ruční i strojní vrtání - rozlišuje druhy vrtáků - zná bezpečnost při práci na vrtačce - orientuje se v druzích brusiv a leštiv, pracuje s úhlovou bruskou, vrtačkou, vzduchovou bruskou - seznámí se podrobně s bezpečnostními předpisy pro práci u jednotlivých strojů	- přípravné práce pilování, smirkování - vrtání - řezání závitů - broušení a leštění
ŽÁK:	3. VÝROBNÍ POSTUPY
- umí používat základní cizelérské nářadí, punzky, sekáče, škrabáky	- cizelování - reliéf - drobná plastika
ŽÁK:	4. KONTROLNÍ PRÁCE
- vypracovává drobný předmět s využitím předchozích technik a pracovních postupů a dokáže je použít, kombinovat a aplikovat již známé pracovní postupy	- za 1. pololetí, může být využit 3D tisk k vytvoření fyzického modelu + portfolio - za 2. pololetí, může být využit 3D tisk k vytvoření fyzického modelu - + portfolio
ŽÁK	5. DÍLENSKÝ VÝROBNÍ PROGRAM PRAXE
- vykonává výrobní program v dílnách školy - umí vykonávat praxi i mimo dílny školy ve stejném či příbuzném oboru	- dílny školy - mimo dílny školy

Rámcový vzdělávací plán

82-41-M/06 Výtvarné zprac. kovů a drahých kamenů - design litých objektů a šperku

Ročník 3., počet hodin týdně 11

ŽÁK:	1. ODLÉVÁNÍ
- seznámí se se základní technologií - zná retuš voskového modelu, umí správně aplikovat vtok a odvězdušňovací soustavu - žák se používá volně dostupnou databází pro 3D tisk, dokáže si stáhnout vhodný model pro formování a následné odlití	- lití do ztraceného vosku / formování do pískové formy -

- pokud není dostupný model z navrhování, žák použije model z 3D tisku, tento model si žák umí vytisknout	
ŽÁK:	2. CIZELOVÁNÍ
- umí si dle potřeby vyrobit potřebné nástroje - zná jak správně upnout odlitek do svěráku	- cizelování - cizelování složitějších odlitků
ŽÁK:	3. OPRAVY
- dokáže posoudit slévárenské vady odlitků - umí zvolit vhodnou metodu opravy -	- oprava odlitků
ŽÁK:	4. POVRCHOVÉ ÚPRAVY
- dokáže zvolit vhodné chemikálie k dosažení správného zbarvení na patinovaném předmětu. - zná finální povrchové úpravy	
ŽÁK:	5. PŘEDMATURITNÍ PRÁCE
- zhotovuje předmět dle vlastního návrhu a vlastní dokumentace (modelu) - vypracovává návrh dle vlastního případně zadaného tématu - konzultuje návrh zadané práce s učitelem navrhování, spolupracuje při výrobě s učitelem předmětu technologie - vypracovává vlastní technický výkres případně model - zpracovává vlastní technologický postup a pracovní harmonogram - volí správný pracovní postup - prokazuje kvalitu získaných poznatků při zhotovení zadaného tématu, ve kterém jsou obsaženy poznaté pracovní postupy a operace - provádí povrchovou úpravu výrobku - předkládá písemně vypracovanou obhajobu předmaturitní práce dle osnovy - Průřezová témata: používá informační a komunikační technologii, umí používat výpočetní techniku pro přípravu výroby	- žákovský projekt (práce dle vlastního návrhu a vlastní dokumentace) - téma předmaturitní práce (vlastní, popřípadě dle zadání) - může být využit 3D tisk k vytvoření fyzického modelu
ŽÁK:	6. KONTROLNÍ PRÁCE
- vypracovává drobný předmět a využitím předchozích technik a pracovních postupů - dokáže použít, kombinovat a aplikovat již známé pracovní postupy	- za 1. pololetí, může být využit 3D tisk k vytvoření fyzického modelu + portfolio - za 2. pololetí, může být využit 3D tisk k vytvoření fyzického modelu + portfolio
ŽÁK	7. DÍLENSKÝ VÝROBNÍ PROGRAM PRAXE
- vykonává výrobní program v dílnách školy - dokáže vykonávat praxi mimo dílny školy ve stejném či příbuzném oboru	- dílny školy - mimo dílny školy

Rámcový vzdělávací plán

82-41-M/06 Výtvarné zprac. kovů a drahých kamenů - design litých objektů a šperku

Ročník 4., počet hodin týdně 13

ŽÁK:	1. FORMOVÁNÍ
- zná recepturu na formování pro model, metodou ztraceného vosku - spočítá si objem a formuje z tekuté formovací směsi	- formování (složitě modely)
ŽÁK:	2. PRÁCE S 3D TISKÁRNOU
- umí vytvořit 3D předmět v programu. - Používá 3D tisk k přípravě modelů nebo nářadí	- obsluhuje samostatně 3D tiskárnu - zvládne vyměnit filament - je seznámen s podpěrami, výplní a límcem u 3D tisku
ŽÁK:	3. INSTALACE
	- Instalace plastik a reliéfů
ŽÁK:	4. KONTROLNÍ PRÁCE
- vypracovává drobný předmět s využitím předchozích technik a pracovních postupů - dokáže použít kombinovat a aplikovat již známé pracovní postupy	za 1. pololetí, může být využit 3D tisk k vytvoření fyzického modelu + portfolio
ŽÁK:	5. MATURITNÍ PRÁCE
- zhotoví nářadí - volí vhodnou velikost a rozměry - připravuje si materiál pro realizaci své práce - konzultuje vše s dílenským učitelem, technologem a výtvarníkem - vypracovává technický postup, pracovní postup, časový plán.	- maturitní práce, může být využit 3D tisk k vytvoření fyzického modelu + portfolio

Rámcový vzdělávací plán
82-41-M/06 Výtvarné zprac. kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků
Ročník 1., počet hodin týdně 6

ŽÁK:	1. ÚVOD
- seznámí se se základním ustanovením právních norem o BOZP - seznámí se s pracovištěm odborného výcviku, s organizací a vazbou odborného výcviku na ostatní vyučovací předměty - zná hlavní zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygienu práce a způsob ochrany pracovníků - zná nejčastější zdroje a příčiny pracovních úrazů - zná hlavní zásady poskytnutí první pomoci, osobní hygienu a její význam pro ochranu zdraví - orientuje se v jednotlivých druzích hasicích přístrojů a umí je použít - Průřezové téma: Člověk a svět práce - - Získá znalosti jak chránit své zdraví a zdraví svých kolegů v pracovním procesu. Přijímá odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání. Dokáže hodnotit sociální chování své i druhých z hlediska zdraví a prostředí.	- bezpečnost práce - seznámení s pracovištěm - proti opatření
ŽÁK:	2. PŘÍPRAVNÉ PRÁCE
- dokáže poznat, pojmenovat a použít nářadí - dovede upravit materiál na další zpracování - umí používat válcovací stroje a pracovat s nimi - umí aplikovat správně zvolený postup při válcování drátu a plechu - zná hlavní zásady rýsování a umí je použít - dovede stříháním a řezáním připravit materiál k dalšímu použití - zná druhy smirků a jejich důležitost výběru při použití - ovládá práci se základním ručním nářadím - zná všechny druhy používaných měřidel a dokáže je použít - Průřezové téma: Člověk a svět práce - získá znalosti jak správně používat a zacházet s materiály, učí se kladnému vztahu k majetku. Učí se jednat hospodárně, adekvátně uplatňovat kritéria ekonomické efektivity, ale i hlediska ekologická.	- příprava materiálu, válcování, vyrovnávání, rýsování, stříhání, řezání, smirkování, měření
ŽÁK:	3. PÁJENÍ NA TVRDO
- dokáže pomocí ohně upravit vlastnosti daného kovu pro další použití - rozlišuje a zná druhy materiálů - používá a zná správné teploty žíhání - umí připravit povrch materiálu a použít správné nářadí a pomůcky pro pájení	- žíhání - pájení – používání nářadí a pomůcek - základní druhy tavidel - základní druhy - příprava povrchu pro pájení - moření – příprava mořicí lázně

- dokáže aplikovat a demonstrovat správný postup pájení, při dodržení čistoty postupu pájení - zná základní druhy tavidel a jejich důležitost při vzniku spoje - dokáže řešit a analyzovat nesprávný spoj a rozhodnout se k dalšímu postupu - dokáže připravit mořící lázeň a zná její důležitost v procesu pájení - Průřezová témata: Člověk a životní prostředí - Zná problematiku likvidování nebezpečného odpadu. Dovede využít centrálních sběrných míst pro likvidaci materiálů a kapalin.	
ŽÁK:	4. PRSTENY A NÁRAMKY
- dokáže vytvořit dokonalý spoj při pájení natvrdo - umí za pomoci již známého nářadí a zařízení zhotovit požadovaný tvar náramku, nebo prstenu - svede jehlovými pilníky vypilovat různé druhy ornamentů - zná způsob dokončení povrchové úpravy - ví o historii náramků a prstenů	- jednoduché prsteny a náramky zdobené pilovaným ornamentem
ŽÁK:	5. ZÁVĚSY A ZÁVĚSNÁ OUŠKA
- dokáže použít, kombinovat a aplikovat již známé pracovní postupy (rýsování, měření, pilování, řezání, smirkování, pájení) - pozná správný postup při pájení - rozlišuje druhy závěsných oušek a rozdíl při použití na daný šperk	- výroba jednoduchých závěsů a závěsných oušek - ouška drátěná - ouška profilovaná
ŽÁK:	6. POVRCHOVÉ ÚPRAVY
- dovede uplatnit znalosti z technologie o brusných a leštících prostředcích a převést je do praxe - zná druhy leštících kotoučů a dovede je správně použít - zná bezpečnost práce při použití leštících kotoučových strojů - dokáže připravit výrobek tak, aby mohl přikročit k povrchové úpravě leštění - zná prací lázně a jejich složení - umí připravit prací lázeň tak, aby výrobek mohl dokonale očistit od mastných leštících past - zná druhy leštících postupů a dokáže je použít	- povrchová úprava leštění - druhy povrchových úprav - druhy leštících přípravků - druhy leštících kotoučů
ŽÁK:	7. STĚŽEJKOVÉ NÁUŠNICE
- dokáže převést a aplikovat znalosti z teoretického předmětu při výpočtu délky materiálu na daný průměr stěžejk	- výroba stěžejk - výroba uzávěru
ŽÁK:	8. OBRUBY (CARGLE)
- dokáže převést a aplikovat znalosti z	- obruby na kameny

teoretického předmětu při výpočtu délky materiálu na daný kámen - dovede již sám najít princip uspořádání postupu při přípravě materiálu - umí zhotovit základní druhy obrub a umí je vybrat podle výbrusu kamene (obruby – rovné, konické, ozdobně prořezávané) - dokáže za pomoci speciálního nářadí na zasazování kamenů odborně upevnit kameny do zhotovených obrub	- zasazování kamenů do obrub - obruby hladká - obruby dvojité - obruby kónické - obruby osmihran
ŽÁK:	9. KONTROLNÍ PRÁCE
- dokáže za pomoci již zvládnutých technik zhotovit výrobek podle dané předlohy - umí vypracovat drobný předmět na dané téma s využitím již známých postupů	- za 2. pololetí

Rámcový vzdělávací plán

82-41-M/06 Výtvarné zprac. kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků

Ročník 2., počet hodin týdně 11

ŽÁK:	1. ÚVOD
- seznámí se se základním ustanovením právních norem o BOZP - zná pracoviště odborného výcviku, s organizací a vazbou odborného výcviku na ostatní vyučovací předměty - orientuje se v bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, zná hygienu práce a způsob ochrany pracovníků - zná nejčastější zdroje a příčiny pracovních úrazů - zná hlavní zásady první pomoci, osobní hygienu a její význam pro ochranu zdraví - Průřezové téma: Člověk a svět práce - Získá znalosti jak chránit své zdraví a zdraví svých spolupracovníků. Přijímá zodpovědnost za svoje rozhodování a jednání. Dokáže hodnotit sociální chování své i druhých z hlediska zdraví a prostředí.	- bezpečnost a hygiena práce - příprava pracoviště
ŽÁK:	2. SOLITÉROVÝ PRSTEN
- dokáže za pomoci zlatnického kladiva vykovat z materiálu požadovaný tvar prstenové obroučky - zná další způsob jejího opracování a přípravu na předleštění - používá a aplikuje zkušenosti již známé z minulých ročníků při výrobě korunkové obruby - dokáže vše zkompletovat a povrchově upravit	- prsten na kovanou (špačkovanou) obroučku (šínu) - korunková obruba (šaton)
ŽÁK:	3. DUTÉ PŘEDMĚTY
- dokáže za pomoci vytloukačů a čakanů zhotovit požadovaný tvar - umí používat a aplikovat již známé postupy, které jsou potřeba při výrobě dutých předmětů - zná bezpečnost práce při výrobě dutých	- výroba dutých předmětů různých tvarů

předmětů	
ŽÁK	4. ŠPERKOVÉ UZÁVĚRY
- dokáže použít postupy již známé z předchozích prací (měření, rýsování, řezání, pilování, smirkování, letování) - zná principy uspořádání postupu práce při kompletování jednotlivých uzávěrů - dokáže provést hodnocení vlastní práce založené na určitých kritériích a daných standardech	- seznámení se základními uzávěry - použití šperkových uzávěrů v praxi
ŽÁK:	5. VÝROBA ZÁKLADNÍCH DRUHŮ ŘETĚZOVINY
- za pomoci již zhotovených přípravků dokáže zhotovit polotovary pro výrobu řetízků - dokáže dokonale aplikovat techniku letování, smirkování a leštění - zná problematiku špatných výrobních postupů při výrobě - dokáže aplikovat již známý postup při povrchové úpravě při dodržení bezpečnosti práce	- různé druhy řetězoviny - nejvíce používané řetízky - seznámení s technikou ruční a strojové výroby - řetízek ouškový - řetízek pancr - řetízek
ŽÁK:	6. PRSTEN SOLITÉR
- dokáže aplikovat postupy a již známé úkoly tak, aby dokázal vytvořit zadaný šperk - umí použít symetrii, která je při výrobě tohoto šperku velmi důležitá - zná a umí aplikovat techniky již dobře známé z minulých prací	- výroba prstenu s korunkou - seznámení s historií šperku
ŽÁK:	7. TECHNIKA TEPÁNÍ A CIZELOVÁNÍ
- dokáže za pomoci kladiv vykovat z ocelové tyčoviny pracovní nářadí zvané – čakany - zná pracovní postup popouštění, kalení a umí upravit vlastnosti materiálu na tepacích čakanech - zná různé kalící teploty - umí zakalit a popustit nástroje na požadovanou tvrdost - dokáže za pomoci různých druhů kladiv a čakanů vytepat jaký koly obrazec, nebo tvar	- tepání - cizelování - výroba čakanů - kalení a popouštění
ŽÁK:	8. GRANÁTOVÁ TECHNIKA
- zná historii granátové techniky a její specifika - dokáže zvolit vhodné pomůcky a nástroje pro výrobu - zná způsoby použití speciálního nářadí na pilování granátové techniky - zná způsoby zasazení kamenů - Volí vhodnou povrchovou úpravu - Průřezové téma: Občan v demokratické společnosti - Využívá návštěv muzeí a galerií. Váží si materiálních a duchovních hodnot a snaží se je	- obrubová technika - odkrývaná technika - zrnková technika - nýtková technika - obkládaná technika - způsob zasazování granátů - historie vzniku a výroby

chránit a zachovat pro budoucí generace.	
ŽÁK:	9. KONTROLNÍ PRÁCE
- dokáže za pomoci již zvládnutých technik a pracovních postupů zhotovit výrobek podle dané předlohy - dokáže kombinovat a aplikovat již známé pracovní návyky a pracovní postupy	- Kontrolní práce - za 1. pololetí + portfolio - za 2. pololetí + portfolio
ŽÁK:	10. JUWELOVÁ TECHNIKA
- dovede si připravit a upravit rydla tak, aby byla použitelná pro techniku juwelu - zná způsob broušení a ostření rydel na brusných kamenech a smircích - zná sklon správně nabroušených rydel - dokáže s pečlivou přesností připravit a rozrýsovat materiál - zná způsob vypichování zrn z materiálu, obrývání, ozrnění a kornování - umí zasadit kámen juwelovou technikou	- zasazování kamenů klenotnickou technikou – juwel - ažura - abdek
ŽÁK	11. DÍLENSKÝ VÝROBNÍ PROGRAM PRAXE
- vykonává výrobní program v dílnách školy - dokáže také vykonávat praxi mimo dílny školy ve stejném či příbuzném oboru	- dílny školy - mimo dílny školy

Rámcový vzdělávací plán

82-41-M/06 Výtvarné zprac. kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků

Ročník 3., počet hodin týdně 11

ŽÁK:	1. SLOŽITÝ ŠPERK ZHOTOVENÝ KLENOTNICKÝMI TECHNIKAMI
- zhotovuje kopie historických, nebo současných klenotnických výrobků, při zachování sterých i současných technik za použití nářadí, přípravků a strojního vybavení dílen. Je schopen zhotovit šperk dle vzoru, případně dle technické dokumentace. - zhotoví soliterní klenot dle předlohy, případně dle technické dokumentace - dokáže použít, kombinovat a aplikovat již známé pracovní postupy - Využívá hospodárně přiděleného materiálu	- výroba podle návrhu, nebo předlohy - složitý soliterní šperk
ŽÁK:	2. JUWELOVÁ TECHNIKA
	- Klenotnické postupy
- zná druhy používaných rydel, jejich úpravu a broušení - umí zasazovat kameny - zná způsoby přípravy lůžka pro kámen - dokáže vypichovat zrna - zná obrývání (abdek) - zná ozrnění (milgrif) - zná kornování	- příprava nářadí - zasazování kamenů
ŽÁK	3. STŘÍBRNICKÉ A ZLATNICKÉ TECHNIKY

- umí připravit materiál pro tepání - dokáže si upravit cizelovací nářadí pro svůj záměr. - umí provést finálovou povrchovou úpravu - procvičuje různé techniky při realizaci výrobků v dílnách - Průřezová témata: Člověk a svět práce – získá znalosti jak chránit své zdraví v procesu výroby, zdraví druhých, učí se kladnému vztahu k majetku a jeho ochraně.	- výroba dutých předmětů - tepání a cizelování - filigránová technika - smaltování - technika ztraceného vosk
ŽÁK:	4. PŘEDMATURITNÍ PRÁCE
- završuje svoje dovednosti návrhem vlastního šperku i technologického postupu - vyrábí daný šperk sám po konzultaci s učitelem a sám vybírá vhodný výrobní postup a přistupuje k samotné realizaci - Využívání digitálních nástrojů pro návrh, dokumentaci a realizaci: Umí využívat software nebo jiné specializované digitální nástroje k vytvoření návrhu, dokumentace nebo samotné realizaci díla. - Efektivní komunikace prostřednictvím digitálních platforem: Dokáže konzultovat návrhy prostřednictvím e-mailu, videokonferencí nebo jiných digitálních komunikačních nástrojů. - Tvorba technologických postupů v digitální podobě: Zpracovává technologický postup a pracovní harmonogram v digitální formě pomocí tabulkových editorů, plánovacích aplikací nebo softwaru pro projektové řízení. - Digitální řízení výroby: Umí využít výpočetní techniku a digitální nástroje pro přípravu a řízení výroby. - Prezentace a obhajoba projektů: Připravuje písemnou obhajobu předmaturitní práce ve strukturované digitální podobě a prezentuje ji s využitím prezentačního softwaru. - Průřezová témata – digitální gramotnost: Aktivně využívá informační a komunikační technologie při každé fázi zhotovování tématu, od návrhu přes realizaci až po prezentaci výsledků.	- realizace šperku – ručně dekorativního artefaktu dle vlastního návrhu - práce s počítačovými programy pro 2D a 3D návrhovou tvorbu - tvorba reálného obrazu na základě počítačového modelu - využití modelování v 3D, možné zhotovení modelu na 3D tiskárně - písemná a ústní obhajoba
ŽÁK:	5. KONTROLNÍ PRÁCE
- dokáže vypracovat předmět s využitím předchozích technik a pracovních postupů - dokáže použít, kombinovat a aplikovat již známé pracovní postupy - vypracovává zadaný úkol učitelem s časovou dotací maximálně 30 vyučovacích hodin	- za 1. pololetí + portfolio - za 2. pololetí + portfolio
ŽÁK:	6. PRAXE (DÍLENSKÝ VÝROBNÍ PROGRAM)
- vykonává praxi mimo dílny školy ve stejném či příbuzném oboru	- mimo dílny školy

ŽÁK:	7. DÍLENSKÝ VÝROBNÍ PROGRAM REALIZACE ŠKOLNÍCH ZAKÁZEK
- pracuje na školních zakázkách	- dílny školy

Rámcový vzdělávací plán

82-41-M/06 Výtvarné zprac. kovů a drahých kamenů - zlatnictví a design šperků

Ročník 4., počet hodin týdně 13

ŽÁK:	1. SLOŽITÝ ŠPERK ZHOTOVENÝ KLENOTNICKÝMI POSTUPY
- zhotovuje kopie historických, nebo současných klenotnických výrobků při zachování starých i současných technik a za použití nářadí, přípravků a strojního vybavení dílen - zhotovuje šperk dle vzoru, popřípadě dle technické dokumentace - umí zhotovit solitérní klenot dle předlohy, popřípadě dle technické dokumentace - dokáže použít, kombinovat a aplikovat již známé pracovní postupy - využívá hospodárně přiděleného materiálu - Průřezové téma: Občan v demokratické společnosti - Žáci dokáží za pomoci pedagogického vedení ve třídě vytvořit demokratické prostředí, které se zakládá na vzájemném respektování a spolupráci.	- výroba podle návrhu, nebo předlohy - složitý solitérní prsten
ŽÁK:	2. KONTROLNÍ PRÁCE
- vypracovává drobný předmět s využitím již známých předchozích technik a postupů - dokáže použít, kombinovat a aplikovat již známé pracovní postupy - umí vypracovat zadaný úkol učitelem s časovou dotací maximálně 20 vyučovacích hodin	- za 1. pololetí - portfolio
ŽÁK:	3. ŽÁKOVSKÝ PROJEKT
- zhotovuje předmět dle vlastního návrhu a vlastní dokumentace – modelu - vypracovává návrh dle vlastního případně zadaného tématu - konzultuje návrh zadané práce s učitelem navrhování, spolupracuje při výrobě s učitelem předmětu technologie - vypracovává vlastní technický výkres, případně model - zpracovává vlastní technologický postup a harmonogram - volí správný pracovní postup - prokáže kvalitu získaných poznatků při zhotovení zadaného tématu, ve kterém jsou obsaženy poznaté pracovní postupy a operace - provádí povrchovou úpravu výrobků	- žákovský projekt - práce dle vlastního návrhu a vlastní dokumentace - téma předmaturitní práce – vlastní popřípadě dle zadání

- předkládá písemně vypracovanou obhajobu předmaturitní práce dle osnovy - Průřezová témata: Používá informační a komunikační technologie, umí používat výpočetní techniku pro přípravu výroby.	
ŽÁK:	4. PŘÍPRAVNÉ MATURITNÍ PRÁCE
- provádí přípravné práce pro realizaci maturitních prací - zhotovuje nářadí, přípravky - Volí vhodnou velikost – rozměry maturitní práce - konzultuje postup při realizaci s dílenským učitelem, technologem a s učitelem předmětu navrhování - vypracovává písemný technologický postup, pracovní postup a časový plán realizace samotné maturitní práce	- práce s počítačovými programy pro - 2D a 3D návrhovou tvorbu - tvorba reálného obrazu na základě počítačového modelu - využití modelování v 3D, možné zhotovení modelu na 3D tiskárně - materiálu - přípravky - nářadí
ŽÁK:	5. MATURITNÍ PRÁCE
- vytváří maturitní práci dle zadaného tématu - dodržuje bezpečnost a hygienu na pracovišti a požární předpisy - využívá maximálně časové dotace určené pro realizaci samotné maturitní práce - řeší konkrétní problémy při realizaci výrobku - používá, kombinuje a aplikuje již známé pracovní postupy - využívá hospodárně jemu svěřený materiál - volí vhodnou povrchovou úpravu výrobku - odevzdává hotovou maturitní práci v předem stanoveném termínu - provádí a spolupracuje s učitelem při instalaci maturitní práce - Využívání digitálních nástrojů pro návrh, dokumentaci a realizaci: Umí využívat software nebo jiné specializované digitální nástroje k vytvoření návrhu, dokumentace nebo samotné realizaci díla. - Efektivní komunikace prostřednictvím digitálních platforem: Dokáže konzultovat návrhy prostřednictvím e-mailu, videokonferencí nebo jiných digitálních komunikačních nástrojů. - Tvorba technologických postupů v digitální podobě: Zpracovává technologický postup a pracovní harmonogram v digitální formě pomocí tabulkových editorů, plánovacích aplikací nebo softwaru pro projektové řízení. - Digitální řízení výroby: Umí využít výpočetní techniku a digitální nástroje pro přípravu a řízení výroby. - Prezentace a obhajoba projektů: Připravuje písemnou obhajobu předmaturitní práce ve	- součástí maturitní práce jsou prezentace maturitní práce: - ústní - písemná (dle osnovy) - instalace maturitní práce - fotodokumentace - portfolio

strukturované digitální podobě a prezentuje ji s využitím prezentačního softwaru.

- Průřezová témata – digitální gramotnost: Aktivně využívá informační a komunikační technologie při každé fázi zhotovování tématu, od návrhu přes realizaci až po prezentaci výsledků.

Autorský tým v době vzniku původní verze ŠVP

Vedoucí týmu Mgr. Jiří Mašek, ředitel školy

Koordinátor projektu Ing. Pavla Bauerová

Vedoucí sekce teoretických předmětů Ing. Jana Brandejská

Vedoucí sekce výtvarných předmětů Ak. mal. Jiří Studnička

Vedoucí sekce praktických cvičení Jaroslav Válek

Další členové školního týmu:

Ing. Eva Šmahelová, Eva Jiříčková, Naďa Šolcová, Zuzana Janevová, Ing. Ivan Hájek, Ak. mal. Václav Žatečka, Ak. soch. Pavel Brožek, Ing. Mojmír Mazánek

Na verzi ŠVP č. j. SUPŠ/884/2025 pracoval tým:

Vedoucí týmu Ing. Jana Rulcová, ředitelka školy

Koordinátor projektu a zástupce ředitelky Mgr. František Kocourek

Vedoucí sekce teoretických předmětů Mgr. Jiří Mašek

Vedoucí sekce výtvarných předmětů Mgr. František Kocourek

Vedoucí sekce praktických cvičení Zuzana Bednář Prášilová

Na zpracování učebních osnov spolupracovali všichni členové pedagogického sboru.

1. Aktualizace 30. 11. 2009
2. Aktualizace 30. 8. 2011
3. Aktualizace 30. 8. 2012
4. Aktualizace 30. 8. 2013
5. Aktualizace 30. 6. 2016
6. Aktualizace 29. 6. 2017
7. Aktualizace 30. 6. 2022
8. Aktualizace 30. 8. 2025

Aktualizovaná verze ŠVP č. j. SUPŠ/884/2025 ze dne 30. 8. 2025 byla schválena školskou radou dne 1. 9. 2025.